http://www.agaf.de

K 11874 F

Nr.124

34. Jahrgang
1. Quartal 2002
EUR 6,- SFR 10,- US$ 5.-





Zeitschrift für Bild- und Schriftübertragungsverfahren

Neu im Internet: www.datv-agaf.de

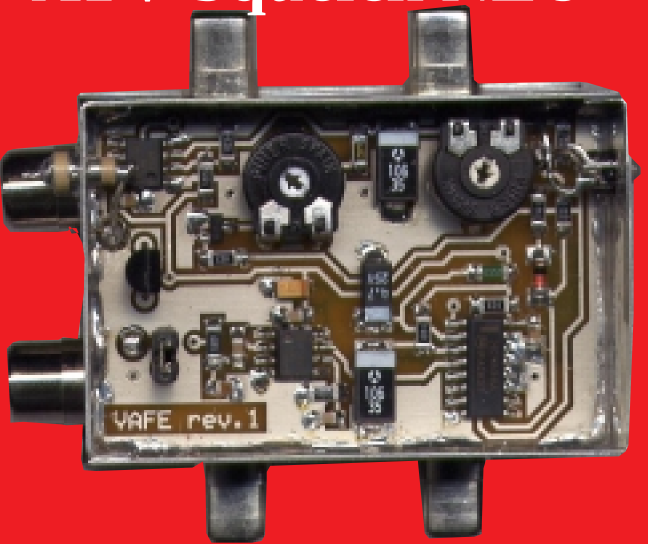
Die DATV Sender-Platine



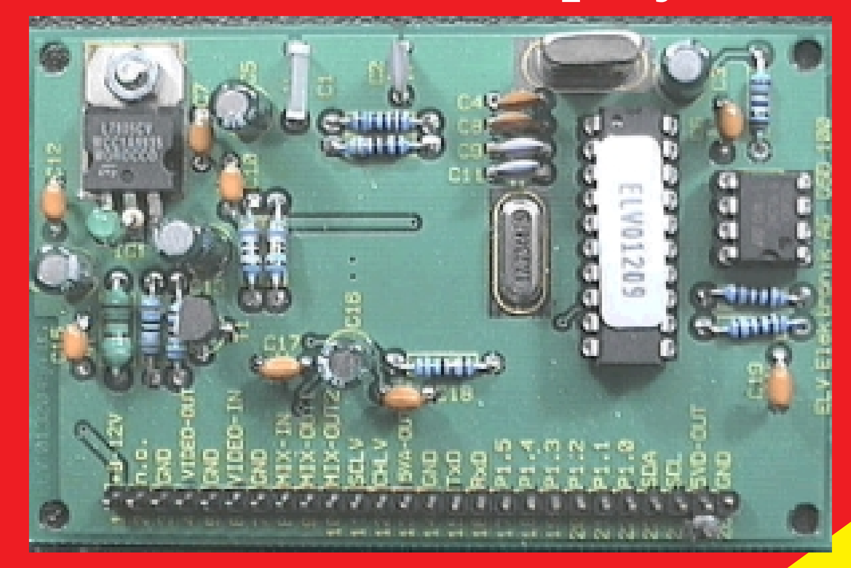
Uwe, DJ8DW



ATV Squelch NEU



On-Screen-Display...



- 10 GHz ATV mit Vervierfacher
- 22 Jahre ATV-Relais Gelsenkirchen
- Aktuelle ATV-Relais-Liste DL und PAØ

SSTV und Faxecke

R.S.E. ATV COMPONENTEN

ATV-Endstufe PA 15-23
15 Watt Output im 23-cm Band
Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.
Mit Power-Modul, Kühlkörper, Keramik-Platine, Power Check Control, N- Buchsen, 12 V, ready to go
Max. 18 Watt out, ca. 300 mW in

PA 15-23	Bausatz	DM 245.--
PA 15-23	Fertiggerät	DM 399.--

ATV-Endstufe PA 30-23
30 Watt Output im 23-cm Band
Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.
Mit Power-Modulen, Kühlkörper, Keramik-Platine, Power Check Control, N- Buchsen, 12 V, ready to go
Max. 38 Watt out, ca. 800 mW in
PA 30-23 Bausatz DM 415.--
PA 30-23 Fertiggerät DM 599.--



ATV-Endstufe PA 5-13
5 Watt Output im 13-cm Band
Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.
Robuster 5 Watt GaAs-Fet, intern stabilisierte Spannungsversorgung, mit Kühlkörper, N- Buchsen, 12 V, ready to go
Max. 6 Watt out, 250 - 300 mW in

PA 5-13	Bausatz	DM 315.--
PA 5-13	Fertiggerät	DM 499.--

ATV-Endstufe PA 10-13
10 Watt Output im 13-cm Band
Preiswerte Linear-Endstufe für ATV, FM und SSB.
Robuster 10 Watt GaAs-Fet, intern stabilisierte Spannungsversorgung, mit Kühlkörper, N- Buchsen, 12 V, ready to go
Max. 11 Watt out, 0.8 -1 Watt in
PA 10-13
Bausatz DM 415.--
PA 10-13
Fertiggerät DM 649.--

AIRCELL® 7
Flexibles, nur 7.3 mm dickes 50 Ohm Koaxkabel mit relativ niedriger Dämpfung.Einsetzbar bis 3000 MHz.
Doppelte Schirmung mit Kupferfolie und überliegendem Geflecht, Schirmmaß 100%.Für AIRCELL 7 sind hochwertige Qualitätsstecker in N-, BNC- und UHF-Norm lieferbar.

Dämpfung/100 m

100	MHz	6.6 dB	2000	MHz	33.8 dB
500	MHz	15.5 dB	3000	MHz	43.8 dB
1000	MHz	22.5 dB			

Rollenpreise		Steckerpreise			
25 m Rolle	67,50	N-Stecker	9,95,	ab 10 St.	9,45
50 m Rolle	122,50	BNC-Stecker	9,95,	ab 10 St.	9,45
100 m Rolle	225,--	UHF-Stecker	4,95,	ab 10 St.	4,70



AIRCOM®PLUS
Super-dämpfungsarmes Koaxkabel 50 Ohm mit 10.8 mm Durchmesser, einsetzbar bis 10 GHz.Verlustarmes Luftdielektrikum mit zentriertem Innenleiter, flexibel und rotorgeeignet. Konstante Impedanz beim Biegen. Doppelte Abschirmung, Schirmmaß 100%. Für AIRCOM PLUS sind hochwertige Qualitätsstecker in N-, BNC- und UHF-Norm lieferbar

Dämpfung auf 100 m

100 MHz	3.3 dB	2320 MHz	21.5 dB
432 MHz	8.2 dB	3000 MHz	25.0 dB
1000 MHz	12.5 dB	10 GHz	ca. 55 dB

Rollenpreise		Steckerpreise			
25 m Rolle	115.--	N-Stecker	12,50,	ab 10 St.	10,60
50 m Rolle	220.--	N-Kabeldose	13,50,	ab 10 St.	11,60
100 m Rolle	425.--	UHF-Stecker	11,50,	ab 10 St.	9,90



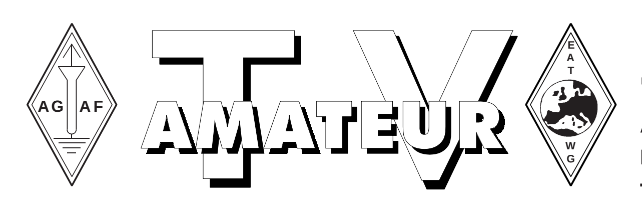
Herstellung und Vertrieb:
R.S.E. Belgien
Hulsterweg 28
B-3980 Tessenderlo
Tel. ++32 13676480
Fax ++32 13673192

Vertrieb für DL:



Ingenieurbüro der Nachrichtentechnik

Handwerkerstraße 19
D-58638 Iserlohn/Germany
Telefon (02371) 9590-0
Fax (02371) 9590-20
Internet: //www.ssb.de
email: ssb_electronic@compuserve.com



Zeitschrift der AGAF

Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF)

Mitglied der European Amateur Television Working Group (EATWG)

für Bild- und Schriftübertragungsverfahren

Der **TV-AMATEUR**, Zeitschrift für Amateurfunkfernsehen, Fernsehfernempfang, Satellitenempfang, Videotechnik und weitere Bild- und Schriftübertragungsverfahren (BuS), ist die Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen, (AGAF). Sie erscheint vierteljährlich. Der Verkaufspreis ist durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten. Nichtmitglieder können den TV-AMATEUR im qualifizierten Elektronikfachhandel oder über die AGAF-Geschäftsstelle erwerben. Die Verantwortung für den Inhalt der Beiträge liegt bei den Verfassern, die sich mit einer redaktionellen Bearbeitung und einer Nutzung durch die AGAF einverstanden erklären. Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Rücksichtnahme auf einen möglichen Patentschutz und ohne Gewähr. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Empfängern, Sendern und anderen Funkanlagen sind die geltenden gesetzlichen und postalischen Bestimmungen einzuhalten. Nachdruck oder Überspielung auf Datenträger, auch auszugsweise, ist nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Herausgeber gestattet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF) ist eine Interessengemeinschaft des Amateurfunkdienstes mit dem Ziel von Förderung, Pflege, Schutz und Wahrung der Interessen des Amateurfunkfernsehens und weiterer Bild- und Schriftübertragungsverfahren.

Zum Erfahrungsaustausch und zur Förderung technisch wissenschaftlicher Experimente im Amateurfunkdienst dient der TV-AMATEUR, in dem neueste Nachrichten, Versuchsberichte, exakte Baubeschreibungen, Industrie-Testberichte und Anregungen zur Betriebstechnik und ATV-Technik veröffentlicht werden. **In Inseraten angebotene Bausätze, die ausschließlich für Funkamateure hergestellt und bestimmt sind, unterliegen nicht der CE-Kennzeichnungspflicht.** Darüber hinaus werden Fachtagungen veranstaltet, bei denen der Stand der Technik aufgezeigt wird. Zur Steigerung der ATV-Aktivitäten werden Wettbewerbe ausgeschrieben und Pokale und Diplome gestiftet. Ein besonderes Anliegen der AGAF ist eine gute Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Funkamateurvereinigungen gleicher Ziele, sowie die Wahrung der Interessen der Funkamateure auf dem Gebiet der Bild- und Schriftübertragung gegenüber den gesetzgebenden Behörden und sonstigen Stellen.

Inhalt TV–AMATEUR Nr. 124

Technik *(technical features)*

Aktivitäten *(atv groups and repeaters inside)*

Informationen *(infos and updates)*

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

ATV-Squelch

Synchronisationssignalauswerter

Alexander Meier, dg6rbp, M2300
92366 Hohenfels
Tel. (0 94 72) 91 18 98
Fax. (0 94 72) 91 18 84
www.ame-engineering.de

Mit der Hilfe eines Sync-Auswerters lässt sich erkennen, ob ein Videosignal am Ausgang eines Empfängers (z.B. Sat-Receiver) anliegt. Eine solche Schaltung wird zum Beispiel häufig in ATV-Relais benötigt. Bei dieser neu entwickelten Version lässt sich zusätzlich mittels eines integrierten Relais von einem zweiten Eingang (z.B. Testbild) auf das empfangene Signal umschalten.

1. Anwendung und Funktion

Stellen Sie sich vor, Sie betreiben ein ATV-Relais, welches im Bereitschaftsbetrieb ein Testbild oder Informationsprogramm ausstrahlt. Sobald ein Videosignal auf der Eingabefrequenz empfangen wird, soll dieses erkannt und der automatisch darauf Sender auf dieses umgeschaltet werden. Hierzu benötigt man eine Schaltung, welche erkennt, ob ein Videosignal empfangen wird, und – sofern gewünscht – einen Umschalter zwischen beiden Video- und Tonkanälen.

Bei der schaltungstechnischen Realisierung muss jedoch noch eine Kleinigkeit beachtet werden: Die Schaltung soll weder auf Störsignale (z.B. Radar) ansprechen, noch bei kurzen Aussetzern (z.B. durch schlechten Empfang) flackern. Hierzu benötigt man eine einstellbare Ansprech- und Abfallverzögerung.

Schaltungen, welche Videosignal erkennen, wurden bereits mehrfach veröffentlicht [1, 2]. Meist wird dabei mit einem Filter nur die Horizontalfrequenz (15625 Hz bei PAL) des Videosignals durchgelassen und anschließend detektiert. Bei der hier beschriebenen Schaltung wird ein anderer Weg eingesclagen, ein Sync-Seperator-IC siebt die Synchronisationssignale aus dem Videosignal, wobei dann das Halbbildwechselsignal ein Monoflop triggert. Damit gewinnt man ein Signal, welches bei erkanntem Videosignal von 0 auf +5 V wechselt. Anschließend wird mit einem einfachen RC-Glied und Komparator eine einstellbare Verzögerung realisiert. Bild 1 zeigt eine fertig aufgebaute Schaltung, welche komplett in ein kleines Weißblechgehäuse (53x37x30 mm) passt.

Anstelle Monoflop, RC-Glied und Komparator hätte man auch einen Mikrocontroller verwenden können. Dieser ist zwar durch seine Programmiermöglichkeiten etwas flexibler, doch er hätte die Schaltung ohne wirkliche Vorteile unnötig verteuert. Zudem müsste man sich dann auch Gedanken über Softwareabstürze im Dauerbetrieb machen (Watchdog).

2. Schaltungsbeschreibung

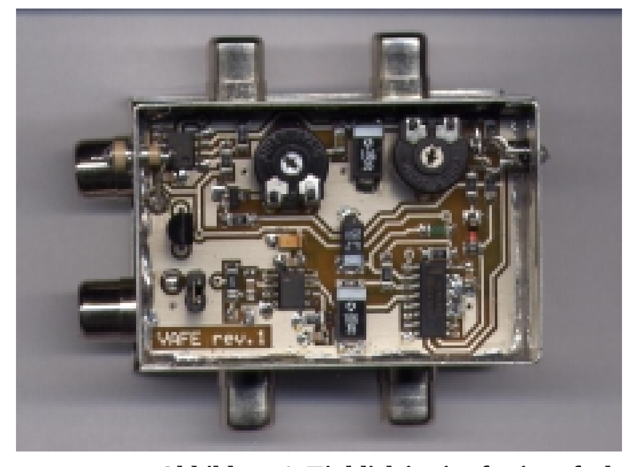
Der Schaltplan der ATV-Squelch ist in **Bild 2** abgebildet. Das auszuwertende Videosignal gelangt über einen aus R2 und C1 gebildeten Tiefpass zum Sync-Separator U1. Das Filter dämpft die zur Auswertung unrelevanten hohen Frequenzen (Bildinhalte, Rauschen) und ermöglicht damit selbst bei schlechten Empfangssignalen noch eine sehr gute Erkennung des Videosignals.

Der Eingang des Sync-Separators ist mit >10 kOhm relativ hochohmig, so dass er das Videosignal praktisch nicht belastet. Wenn der Ausgang der Schaltung nicht durch einen Verbraucher mit 75 Ohm abgeschlossen wird, kann man das Eingangssignal mit dem Jumper J1 abschließen. Ansonsten wird der Jumper nicht gesteckt.

Die Amplitude des Eingangssignals sollte bei einem einwandfrei empfangenen Signal 1 V_{ss} an 75 Ohm betragen. Während der Zeitspanne, wenn ein Videosignal am Eingang anliegt, aber die Schaltung aufgrund der eingestellten Verzögerung dieses noch nicht auf den Ausgang geschaltet hat, fehlt der Abschluss (sofern J1 nicht gesteckt), so dass am Eingang von U1 die doppelte Spannung (2 V_{ss}) anliegt. Dies kann das IC problemlos verarbeiten. Im Gegenzug dazu verarbeitet es aber auch noch stark verrauschte Videosignale, wie sie bei schlechtem Empfang auftreten.

Die Widerstand R3 wurde auf die bei uns verwendete Farbfernsehnorm PAL dimensioniert [3]. Das Sync-Separator IC stellt mehrere Ausgänge zur Verfügung: das Vertikalsignal, ein kombiniertes Vertikal-/Horizontalsignal, ein Signal zur Erkennung des Farbbursts und ein Halbbildwechselsignal.

Um dem Auge ein stehendes Bild vorzutäuschen, besteht unser Fernsehbild aus 25 Vollbildern pro Sekunde. Diese wer-



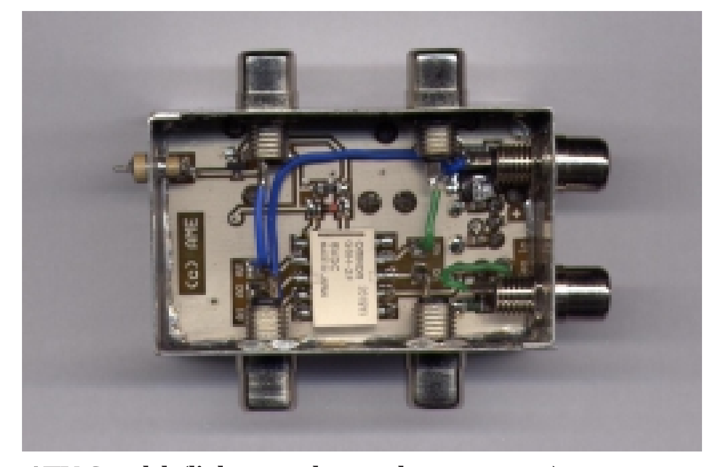


Abbildung 1: Einblick in eine fertig aufgebaute ATV-Squelch (links: von oben, rechts: von unten)

den in jeweils zwei Halbbilder aufgeteilt, so dass wir letztendlich 50 Halbbilder pro Sekunde sehen. Das Halbbildwechselsignal an PIN 7 von U1 ändert seinen Pegel bei jedem Halbbildwechsel, so dass normalerweise eine Frequenz von 25 Hz zu messen ist. Liegt am Eingang kein Videosignal mehr an, behält das IC den letzten Pegel unverändert bei. Problematisch ist allerdings, dass auch ein Störsignal (z.B. Radar) zu einem Pegelwechsel führen kann, was man durch die einstellbare Ansprech- und Abfallzeit in den Griff bekommt.

Das Halbbildwechselsignal gelangt anschließend auf den Eingang des retriggerbaren Monoflops U2A. Dieses reagiert nur auf die positive Flanke und dadurch nur auf den (Voll-) Bildwechsel. Bei vorhandenem Videosignal ist der Ausgang PIN 6 auf High-Pegel (5 V). Die angeschlossene Leuchtdiode leuchtet dann grün, ansonsten, rot. Da diese LED noch vor der Ansprech- bzw. Abfallverzögerung angeschlossen ist, zeigt sie direkt den Zustand des Eingangssignals an. Ein schlechtes Empfangssignal mit Aussetzern ist dementsprechend durch ein Flackern der Leuchtdiode zu erkennen.

Das Zeitglied (R5/C6) des Monoflops wurde so dimensioniert, dass bei einem Ausfall eines (Voll-) Bildes bereits der Ausgang auf Masse geht. Eine Abfallverzögerung bereits an dieser Stelle zu realisieren wäre möglich, hat aber keine direkten Vorteile. Ganz im Gegenteil würde man dann sogar kurze Aussetzer des Eingangssignals nicht mehr an der LED erkennen können.

Der Kondensator C7 verhindert evt. falsche Ausgangssignale des Monoflops während des Anlegens der Betriebsspannung.

Wie bereits erwähnt soll die Schaltung erst dann das Eingangssignal für gültig erklären, wenn es für länger als einstellbare Zeitspanne am Eingang anliegt. Ebenso soll das Umschaltrelais (oder der Ausgang der Schaltung) erst dann abfallen, wenn für eine getrennt einstellbare Zeitspanne kein Eingangssignal mehr anliegt. Kleinere Aussetzer des Videosignals (bzw. Synchronsignals) sind sowohl während der Ansprech- als auch Abfallzeit erlaubt.

Der Ausgang des Monoflops lädt über einen einstellbaren Widerstand (R10, Ansprechzeit) den Kondensator C9 auf. Sobald die Spannung am Kondensator, die durch den Spannungsteiler R13/R14

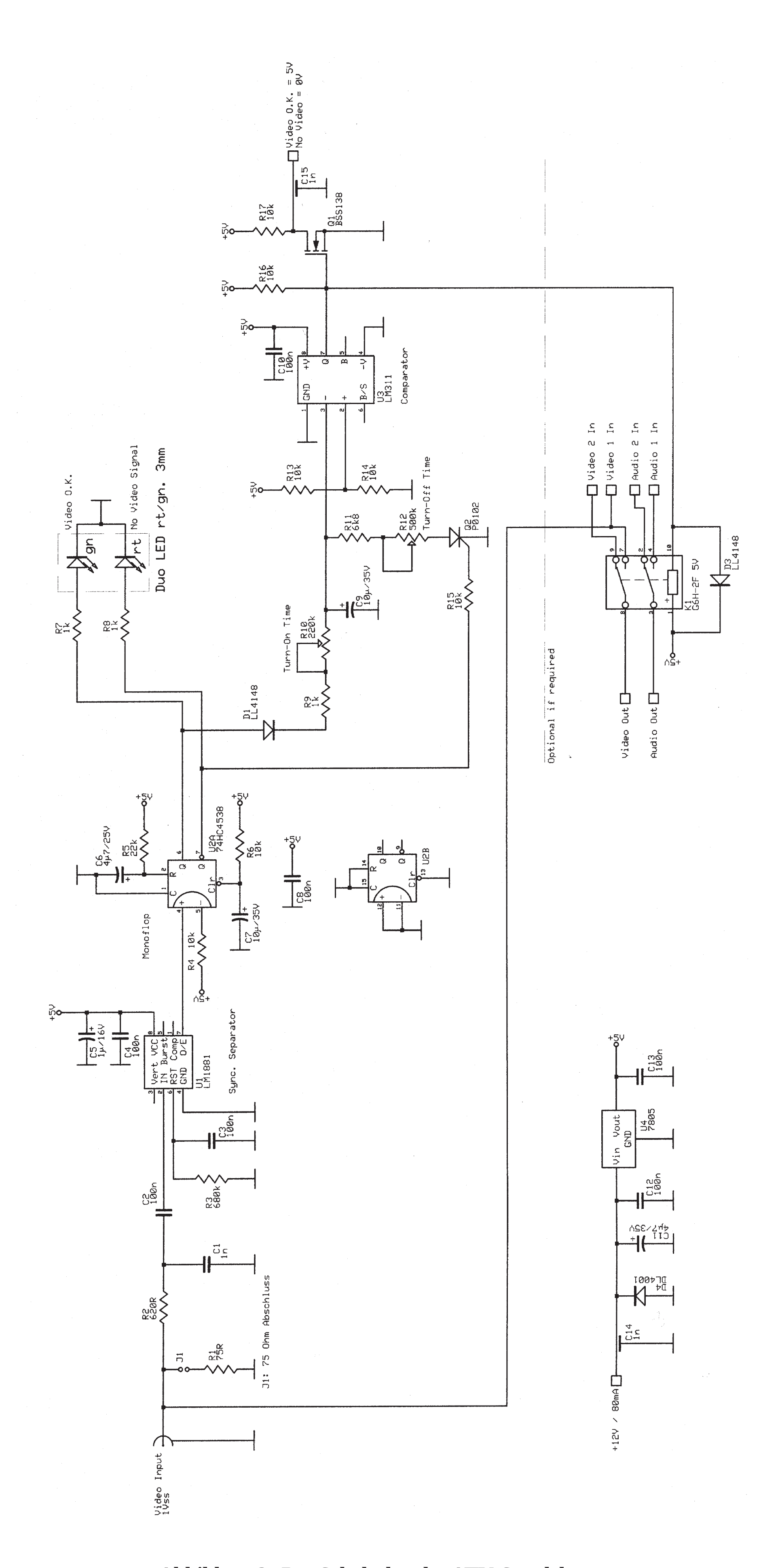
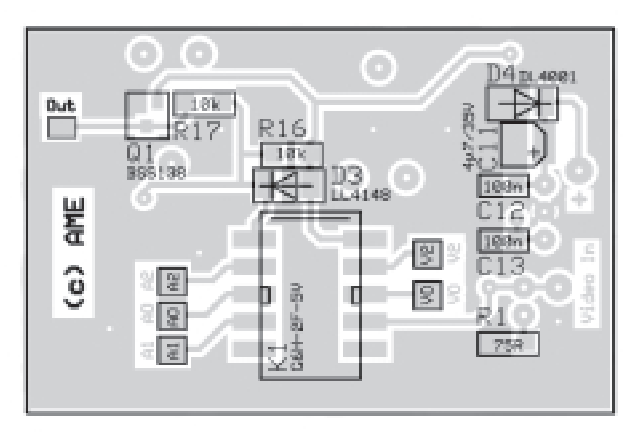


Abbildung 2: Der Schaltplan der ATV-Squelch



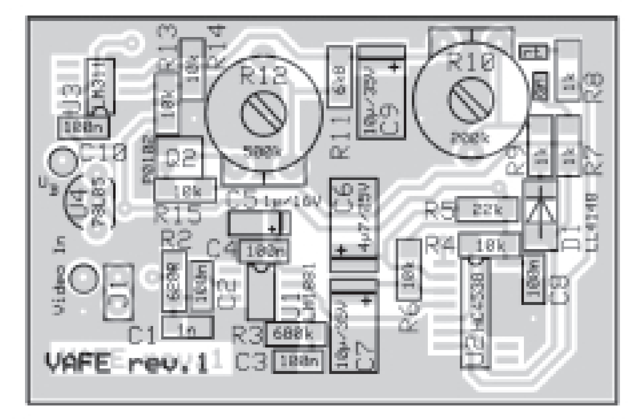


Abbildung 3: Der Bestückungsplan der Schaltung

vorgegebene Vergleichsspannung von 2,5 V überschreitet, zieht der Komparator U3 seinen Ausgang (Open-Collector) nach Masse. Damit zieht das Relais K1 an und schaltet das erkannte Videosignal auf den Ausgang durch. Ebenfalls wird mit dem FET Q1 ein Steuersignal als Ausgang zur Verfügung gestellt, welches dann auf +5 V wechselt. Dies ist ein reines Steuersignal (z.B. zur Weiterverarbeitung im Steuerrechner des ATV-Relais); zur direkten Ansteuerung eines externen Relais eignet es sich nicht. Hierzu müsste man noch einen Transistor als Treiber dazwischen schalten.

Wenn man nur den Steuerausgang ohne integriertes Umschaltrelais benötigt, kann man von einer Bestückung dieses Relais auch absehen. Der Widerstand R16 stellt die Funktion des Steuersignals auch bei fehlendem Relais sicher.

Um Ansprech- und Abfallzeit unabhängig voneinander einstellen zu können, darf der Ausgang des Monoflops den Kondensator C9 nicht entladen, weshalb die Diode D1 eingesetzt wird. Beim Ausfall des Eingangssignals wird daher C9 über den einstellbaren Widerstand R12 (Abfallzeit) mit Hilfe des Thyristors Q2 kontrolliert entladen.

Die Spannungsversorgung wird über einen Durchführungskondensator (1 nF) der Schaltung zugeführt. Die Diode D4 schließt diese bei Verpolung kurz. Mit dem Spannungsregler U4 wird die Versorgungsspannung von ca. 12 V auf 5 V stabilisiert. Die Stromaufnahme beträgt bei angezogenem Relais knapp 80 mA.

3. Aufbau der Schaltung

Die doppelseitige Platine (mech. durchkontaktiert, verzinnt und lackiert) wird als erstes mit allen Bauteilen **(Bild 3)** bestückt, hierzu sind keine besonderen Hinweise nötig. Anschließend wird das Gehäuse gebohrt, die Mittelpunkte der Cinch-Buchsen sind etwa 10 mm von der Gehäuseunterkante entfernt. Ansonsten ist nur darauf zu achten, dass sie nicht später an irgendwelchen Bauteilen der Platine anstoßen. Der Platz ist sehr begrenzt. Die Platine wird dann in einem Abstand von ca. 10 mm zur Gehäuseoberkante eingesetzt und rundherum verlötet. Die Verbindung von den Lötpads zu den Cinch-Buchsen erfolgt mit einer Litze. Nach einem Test ist die Schaltung anschließend funktionsbereit. Bei der Beschaffung von Bauteilen bin ich jederzeit behilflich, auch bei technischen Fragen dürfen Sie mich immer gerne kontaktieren.

3. Stückliste

Bauteil	Bezeichnung
R1	75 Ohm, SMD 1206
R2	620 Ohm, SMD 1206
R7, R8, R9	1 kOhm, SMD 1206
R11	6,8 kOhm, SMD 1206
R4, R6, R13, R14, R15, R16, R17	10 kOhm, SMD 1206
R5	22 kOhm, SMD 1206
R3	680 kOhm, SMD 1206
R10	220 kOhm, PT 10
R12	500 kOhm, PT 10
C1	1 nF, SMD 0805
C14, C15	1 nF Durchführungskondensator
C2, C3, C4, C8, C10, C12, C13	100 nF, SMD 0805
C5	1 µF / 16 V, SMD Tantal
C6	4,7 µF / 25 V, SMD Tantal
C11	4,7 µF / 35 V, SMD Elko
C7, C9	10 µF / 35 V, SMD Tantal
D1, D3	LL 4148
D4	DL 4001
Q2	P 0102 BL
Q1	BSS 138
U1	LM 1881 M (SMD)
U2	74 HC 4538 (SMD)
U3	LM 311 M (SMD)
U4	78L05 **(**TO-92**)**
K1	Omron G6H-2F
J1	Jumper RM 2,54
1 Stück	Duo LED 3mm, rot/grün, gem. Kathode
1 Stück	Fassung für LED
6 Stück	Cinch-Einbaubuchsen

4. Technische Daten

Betriebsspannung	+ 12 V DC
Stromaufnahme	max. 80 mA (Relais angezogen) min. 50 mA (Relais abgefallen)
Eingangssignal	(F)BAS, PAL, 1 V^{SS}
Eingangsimpedanz	> 10 kOhm bzw. 75 Ohm (Jumper) *
Ansprechzeit	einstellbar, ca. 50 ms...1,5 s
Abfallverzögerung	einstellbar, ca. 50 ms...4 s
Schaltsignalausgang	5 V (Videosignal vorhanden), sonst 0 V
Umschalter	für einen zweiten Bild- und Tonkanal (Mono)

5. Literatur

[1] ATV-Squelch / Synchronauswerter; TV-AMATEUR, Nr. 123, viertes Quartal 2001, Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen e.V. (AGAF)
[2] Video-Aussetzindikator; ELV Journal; 3/96, S. 50-51; ELV, Leer
[3] Datenblatt LM1881, National Semiconductors, April 2001, **www.national.com**

On-Screen-Display von ELV - Einbindung in das C-Control-System



Reiner Heinecke, DH2BAM, M2587, http://www.RHeinecke.de/, eMail: DH2BAM@R.Heinecke.de

Bei ELV gibt es kostengünstig ein "On-Screen-Display" (Modul-Bausatz), das die Einblendung von bereits gespeicherten Texten wie Rufzeichen in das laufende Videobild erlaubt. Genauso ist es möglich, über die serielle Schnittstelle aktuelle Informationen einzublenden. Dafür eignen sich jeder PC und Microcontroller-Systeme wie z. B. C-Control.

Ausschnitte aus dem ELV-Verkaufstext: "Wahlweise ist eine reine ..Texteinblendung auf den Bildschirm oder eine gemischte Darstellung von laufendem Videobild und Text möglich, wobei die Transparenz des überlagerten Textes definierbar ist. Die Helligkeit des Textzeichens/Texthintergrundes sind einstellbar. Die Textdarstellung erfolgt mit max. 11 Zeilen zu je 28 Zeichen (ASCII-Zeichensatz mit Sonderzeichen). Ebenso wählbar: 4 Schriftgrößen. Texthintergrund für jedes Zeichen, blinkende Zeichen, frei positionierbare Laufschrift mit max. 40 Zeichen. Die Einblendung ist wahlweise manuell als auch fernausgelöst, etwa durch einen Schaltkontakt, möglich.

Das System besteht aus einem OSD-Modul, das mit minimaler Außenbeschaltung für sich allein lauffähig ist und einer OSD-Basisplatine, die die besonders einfache Inbetriebnahme und den universellen Betrieb des OSD-Moduls ermöglicht, da sie alle peripheren Komponenten zu dessen Betrieb enthält: RS-232-Schnittstelle, Bedienelemente, Portausgänge für Erweiterungen."

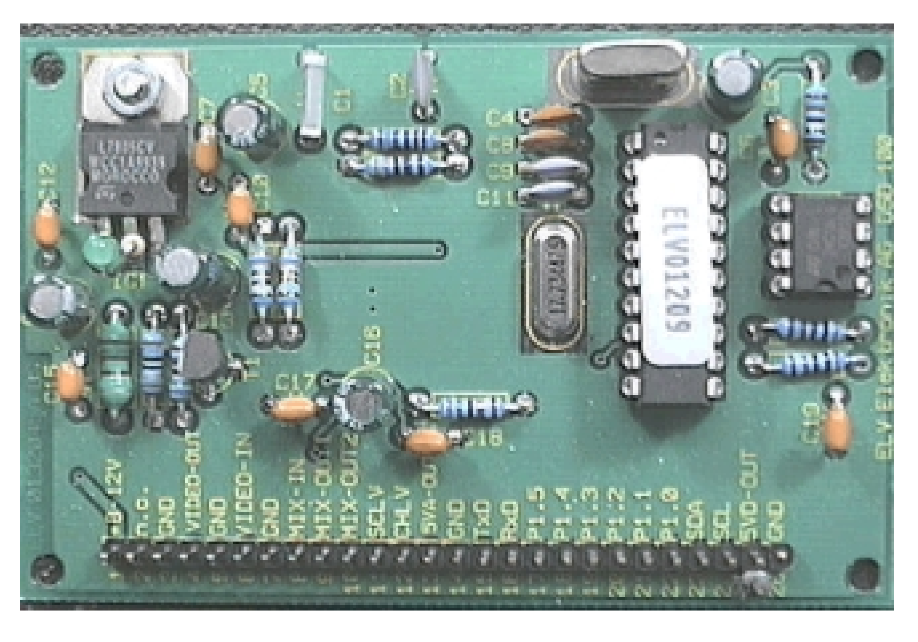
OSD-Modul
Komplettbausatz 16-464-47, • 29,-
Spannungsversorgung:
8 — 15 V DC / 70 mA
Video-Ein- und Ausgang:
75 Ohm / 1 Vss
Schnittstelle/Protokoll: seriell, 9600 Baud, 8 Bit / keine Parität, 1 Stoppbit
Abmessungen(Platine): 85 x 55 mm

OSD-Basisgerät
Komplettbausatz 16-464-33, • 49,95 (Spannungsversorgung, Ein-/Ausgänge wie OSD-100-Modul)
Einsteller: Video-Mix / Character und Screenlevel
Abmessungen (Gehäuse):
140 x 35 x 110 mm
Achtung, dieses Basisgerät enthält nicht das OSD-Modul; siehe Text unten!
OSD-Software 16-469-60, • 14,-

Weitere Einzelheiten / Erfahrungen mit dem Modul:

* Der OSD-Modul-Bausatz erfordert (geringe) Lötfertigkeiten in SMD - ein einziger 28-poliger SMD-Chip ist auf der sonst freien Rückseite der mit ca. 35 Bauteilen konventionell zu bestückenden Platine zu platzieren.
* Das angebotene OSD-Basisgerät ist für die Funktion nicht erforderlich.
* Die angebotene Software ist nicht erforderlich, Windows-Hyperterminal oder jedes andere Terminalprogramm genügt. Auch via C-Control ist eine Programmierung möglich.
* Benötigt wird jedoch die z.B. auch im ELV-Schaltplan beschriebene serielle Schnittstelle, die auf einer Streifenrasterplatine schnell für ca. 2,50 Euro aufgebaut ist. Teileliste & Streifenraster Bestückungsplan siehe Seite 8.
* Da C-Control mit einem Null-Modem-Kabel, das OSD-Modul jedoch mit einer Direktverbindung programmiert wird, kann es sinnvoll sein, TXout (Pin2) und RXout (Pin3) des MinD-9-Steckers der OSD-Modul-Schnittstelle zu vertauschen, so dass das selbe Null-Modem-Kabel für die Programmierung beider Geräte und sogar für die Verbindung zwischen C-Control und OSD-Modul-Schnittstelle genutzt werden kann.
* Im späteren Einsatz können die RX/TX-Leitungen von beiden Modulen direkt (gekreuzt) gekoppelt werden - die MAX232-Schnittstellenbausteine sind nicht erforderlich.

* Im einfachsten Fall reichen vier Leitungen zum OSD-Modul (5Volt/Masse; VideoIn/VideoOut) und vier Leitungen zwischen OSD und C-Control (5Volt/Masse; RX/TX). Die Programmierung erfolgt über in Klammern gesetzte Zeichenfolgen , die beim C-Control mittels PRINT-Befehlen an der seriellen Schnittstelle ausgegeben werden.
* Es stehen Klammerbefehle für Positionierung, Blinkfunktion, Laufschrift, Zeichengröße, -rand und -hintergrund zur Verfügung. Farbdarstellung mit recht magerem Funktionsumfang ist nur möglich, wenn das Videosignal intern erzeugt wird. Die weiße Textdarstellung im laufenden Videobild ist jedoch hervorragend, weil die Zeichen mit einer dunklen Umrandung oder einem dunklen Hintergrund versehen werden können.



Programm-Beispiele in C-Control-Basic:

print "(C)"
pause 20

...löscht den Bildschirm und setzt auf Position (Spalte 01 Reihe 01).

print "(N211);(P0111);DH2BAM;(T6E)"
pause 1

...gibt in doppelter Schriftgröße an der Position (Spalte 01 Reihe 11) den Text DH2BAM und dahinter das Satellitenschüsselsymbol (Zeichen 6E) aus dem Zeichensatz des OSD-Prozessors

print "(P2204);   "
pause 1
print "(P0204);Relativ-Feldstaerke ";s
pause 1

...löscht*) erst den alten s-Wert ab der Position (22/04) und gibt dann in normaler Schriftgröße an der Position (02/04) den Text Relativ-Feldstaerke aus. Dahinter wird der Spannungswert des S-Meters eingeblendet, der direkt vom S-Meter abgenommen an einen analogen Port des C-Control gegeben wird (evtl. über Spannungsteiler).

Läge die S-Meter-Spannung z.B. zwischen 0 und 5 Volt, würden Werte von 0 .. 255 angezeigt.

Liegt die S-Meter-Spannung zwischen 3 und 5 Volt, ergeben sich Werte von ca. 150 .. 250,
die durch eine einfache Rechenoperation (s = s - 150) dann als Zahlen zwischen 0 .. 100 ausgegeben werden.

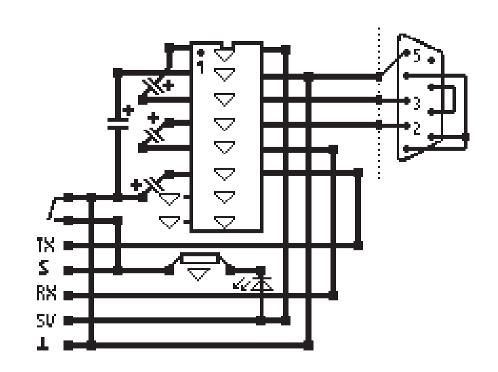
Löschen*) nur erforderlich, wenn der Wert zwischen ein-, zwei- bzw. mehrstellig variiert - evtl. überschreibt die neue Zahl nicht alle alten Stellen...

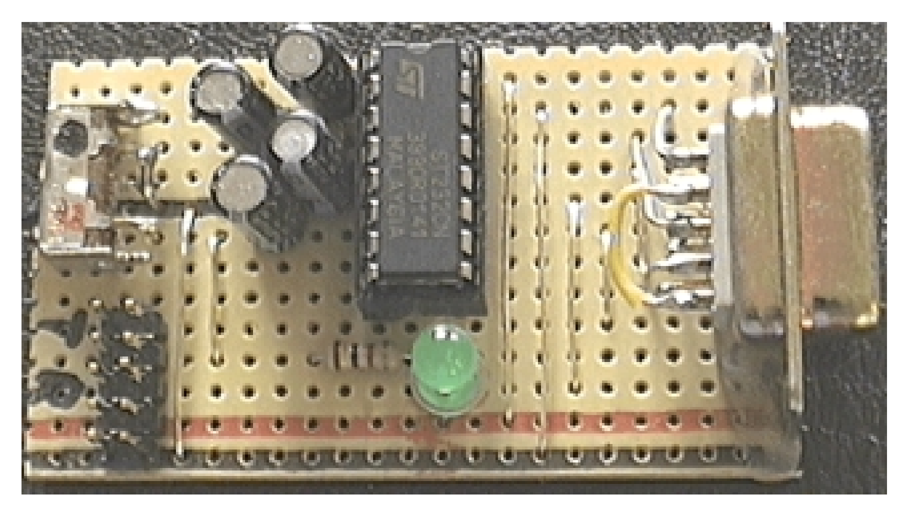
Befehlsumfang der Klammerbefehle und weitere Informationen unter
http://www.RHeinecke.de/RHhome/RH2550LO.htm

Eigenbau-RS232-Adapter, passend für OSD oder C-Control mit Null-Modem-Kabel.
Streifenraster-Bestückungsplan

Horizontale Linien in der Zeichnung sind die Leiterbahnen auf der Lötseite, vertikale oder diagonale Linien sind Drahtbrücken / Bauteile auf der Bestückungsseite. Dreiecke symbolisieren die nötigen Unterbrechungen der Leiterbahnen. Achtung, Elko an PIN6 liegt mit (+) an Masse!

Teileliste:
1Stück MAX232
1 IC-Fassung 16-pol
4 Elko 1µF/100V
1 MinD-9-Stecker
1 Stiftleiste 5-pol
1 Stück Streifenrasterplatine 2,5mm-Raster; mit ca.13 Bahnen je ca. 25 Löcher
1 Ein-Schalter
1 LED mit 1k-Vorwiderstand





C-Control an PLL...

Reiner Heinecke, DH2BAM, M2587

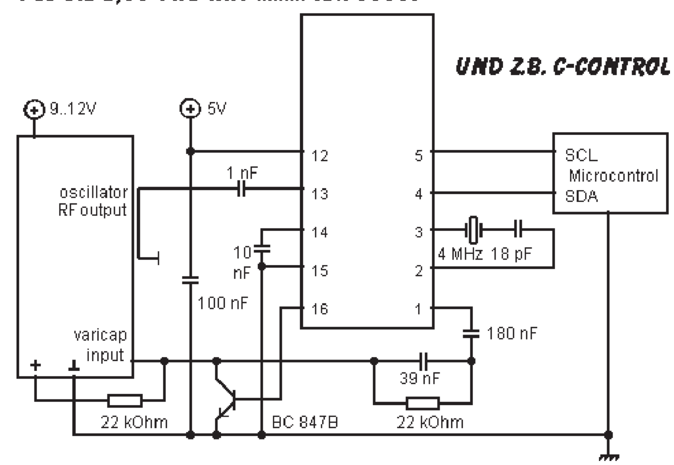
Achtung, dieser Artikel wendet sich wieder nicht an Profi-Amateure...

Inzwischen haben sich einige Vorzüge des C-Control herumgesprochen: Komplettes Entwicklungssystem mit universell einsetzbarem Microprozessor für unter 50 Euro, anschauliche, einfache und schnelle Programmierung in EasyBasic usw.

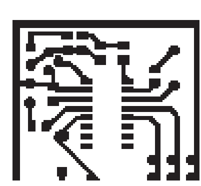
So liegt es nahe, weitere Anwendungen zu versuchen - in diesem Artikel die Steuerung einer PLL.

Bauteileliste: TSA5055T, BC847B, Quarz 4MHz, 2*22kOhm, 18pF, 1nF, 10nF, 39nF, 180nF, 100nF
Unterschiede TSA5055T zum (TSA 5511T): bis 2,65 GHz (bis 1,3 GHz); Prescaler/16 (Prescaler/8)

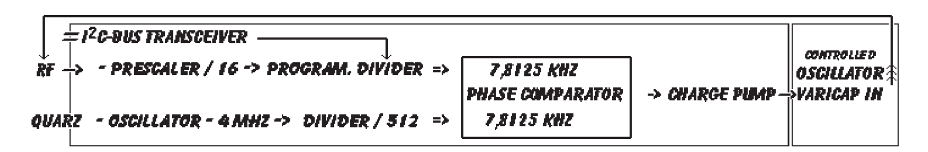
Sehr kostengünstige PLL (< 10 Euro ohne C-Control); PIC-Programmierung nicht erforderlich; die Frequenzeingabe via I²C-Bus übernimmt ein C-Control z.B. mittels DTMF-Tönen.



Platinenbeispiel



Zuerst einmal PLL "einfach":



Die PLL erzeugt mit einem Quarz an PIN 2 und 3 eine 4-MHz-Frequenz und teilt diese in einem "divider" durch 512, so dass eine 7,8125 kHz-Referenz-Frequenz entsteht, die in eine Schachtel "phase comparator" gegeben wird.
Gleichzeitig zwackt sich die PLL über einen hochempfindlichen Eingang (PIN 13) ein wenig von der zu kontrollierenden Oszillatorfrequenz ab. Dafür reicht es oft, ein Drahtende in der Nähe des Oszillators zu platzieren. Diese Frequenz wird zuerst durch 16 geteilt ("prescaler"), danach durch eine programmierbare Geheimzahl ("15-bit programmable divider") geteilt und auch in die Schachtel gegeben.
Nehmen wir eine Oszillatorfrequenz von 1276 MHz an, vorgeteilt durch 16 ergeben sich 79,75 MHz, geteilt durch die Geheimzahl 10208 werden daraus 0,0078125 MHz = 7, 8125 kHz - zufällig die Referenz-Frequenz aus der Schachtel, mit der die heruntergeteilte Oszillatorfrequenz verglichen wird. Sind die Phasen und damit beide Frequenzen gleich, rastet die PLL ein.
Eine driftende Oszillatorfrequenz 1275 MHz / 16 / 10208 ergibt 7,8063 kHz, der Vergleich in der "phase comparator"-Schachtel mit der Referenzfrequenz 7,8125 kHz veranlasst an PIN 16 "charge pump" im Zusammenspiel mit PIN 1 "drive output" über Steuerimpulse eine Spannungsänderung an der Varicap-Diode des Oszillators, bis das Teilungsergebnis wieder stimmt, also die zur Geheimzahl passende Phasenlage mit der Frequenz 1276 MHz wieder anliegt.
Nun ändern wir die Geheimzahl auf 10200. Damit der Oszillator einrastet, muss für dessen Frequenz "f" folgende Gleichung erfüllt sein: f / 16 / 10200 = 7,8125 kHz. Die Frequenz 1275 MHz erfüllt die Bedingung, denn 1275 MHz / 16 / 10200 = 7,8125 kHz. Mit der Geheimzahl 10200 rastet der Oszillator also bei 1275 MHz ein.
Bei der Geheimzahl 10200 ist f = 1275 MHz, bei 10208 ist f = 1276 MHz. Hier könnte schon klar werden, warum sich die Frequenz nur in 125 kHz-Schritten einstellen lässt: Mit der nächst möglichen Zwischen-Geheimzahl 10201 ergibt sich die Frequenz 1275,125 MHz, denn 1275,125 MHz / 16 / 10201 = 7,8125 kHz .
Mit der Geheimzahl, also dem programmierbaren Teiler (progr. divider), wird die Varicap-Dioden-Spannung so weit geregelt, bis 7,8125 kHz gleich dem Teilungsergebnis von Wunschfrequenz / 16 / Geheimzahl ist und die Phasenlage von Wunschfrequenz und Referenzfrequenz stimmen.

Jetzt kommt C-Control:

C-Control teilt der PLL über einen simulierten I²C-ähnlichen Bus den progr. Teiler mit, der zu der Wunschfrequenz passt. Das muss für die verwendete PLL allerdings in einer genau festgelegten Form erfolgen: Fünf Datenwörter werden nacheinander (seriell) über eine Digital-Portleitung an SDA geschickt. Eine weitere Digital-Portleitung an SCL gibt den Takt vor.
Die Datenwörter (Bytes) ergeben sich aus den technischen Vorgaben in der Datenblatt-Tabelle:
1. Byte: Unter der Adresse 1 1 0 0 0 0 1 0 bin ist der Baustein am I²C-Bus zu erreichen.
Dieses 1/0-Muster (Binärzahl) entspricht der Dezimalzahl 194, denn
1*128 + 1*64 + 0*32 + 0*16 + 0*8 + 0*4 + 1*2 + 0*1 = 194dez.
(Für weitere PLL-Bausteine am Bus lassen sich noch andere Adressen festlegen.)
2. und 3. Byte: Hier versteckt sich der progr. Teiler (Geheimzahl) für die Frequenzeinstellung, der leider wegen seiner Größe auf zwei Bytes aufgeteilt werden muss, ein High-Byte und ein Low-Byte, siehe unten.
4. Byte: Hier wird u. a. der Strom der Lade-Pumpe für die Regelung der Varicap-Spannung eingestellt:
1 0 0 0 1 1 1 0 bin entspricht 142dez.
5. Byte: Hier könnten die zusätzlich vorhandenen Ausgangsports festgelegt werden:
0 0 0 0 0 0 0 0 bin entspricht 0dez.
Genaueres zur Basic-Programmierung des 3. LowByte und 2. HighByte :
LB = Geheimzahl mod 256 '(mod gibt nur den Teilungsrest aus)
[Beispiel: 10200 / 256 = 39 Rest 216; 10200 mod 256 ist also 216]
HB = (Geheimzahl - LB) / 256
[Beispiel: (10200-216) / 256 = 39]
Noch genauer: in der Datenblatt-Tabelle sehen die beiden Bytes so aus, in Klammern die Binärwerte von z.B. 10200dez:
Der "15-bit programmable divider" (N0..N14) von 10200dez , für ein Byte zu groß, zerfällt dann in Byte2 und Byte3, HB = 00100111 und LB = 11011000, also HB = 39dez und LB = 216dez.

byte 2	byte 3
N8 (1)	N0 (0)
N9 (1)	N1 (0)
N10 (1)	N2 (0)
N11 (0)	N3 (1)
N12 (0)	N4 (1)
N13 (1)	N5 (0)
N14 (0)	N6 (1)
0	N7 (1)

15-bit programmable divider

Alle fünf dezimalen Datenwörter 194 - 39 - 216 - 142 - 0 werden vom C-Control in die PLL geschoben. An dem unten stehenden I²C-PLL-Programm musste ich etwas herumprobieren, es ist einem I²C-Bus-Protokoll aber recht ähnlich...
Wie die Eingabe des progr. Teilers in das Programm erfolgt ist abhängig vom Anwenderprogramm. Es könnten verschiedene progr. Teiler für Festfrequenzen aus einer Tabelle entnommen werden, oder z.B. direkt mittels DTMF eingegeben werden. Ich verwende die PLL für die Steuerung eines 23 cm-Senders und habe den progr. Teiler 10208 voreingestellt, kann ihn aber mit meinem für viele weitere Anwendungen verwendeten DTMF-Dreiercode zwischen 1200 und 1299 MHz variieren: Eine Frequenzeingabe in diesem DTMF-System erfolgt durch den Code 4xy, z.B. stellt DTMF "476" die Frequenz 1276 MHz ein.
Der progr. Teiler für 1200 MHz ist 9600, dazu wird der progr. Teiler der eingegebenen letzten zwei Frequenz-Stellen addiert (die Kennzahl "400" des Codes muss dafür jedoch noch von der Eingabe abgezogen werden):

lb=(9600+(dtmf-400)*8) mod 256 'Beispiel: lb=(9600+(476-400)*8) mod 256 = 224
hb=((9600+(dtmf-400)*8)-lb)/256 'Beispiel: hb=((9600+(476-400)*8)-224)/256 = 39

Endlich alles unklar?

Zum Abschluss eine Rechenaufgabe: Statt des 4 MHz-Quarzes wird ein Quarz 3,2 MHz eingesetzt. Wie groß ist der kleinste einstellbare Kanalabstand?
Dank noch an Bernd DC1BH für die „Nachhilfe".

Siehe Seite 14 das Programmlisting



DBØCD Jahresbericht 2001

22 Jahre ATV-Relais Gelsenkirchen

Georg Böttinger,
DH8YAL, M 1394

Die aktuellen Frequenzen:

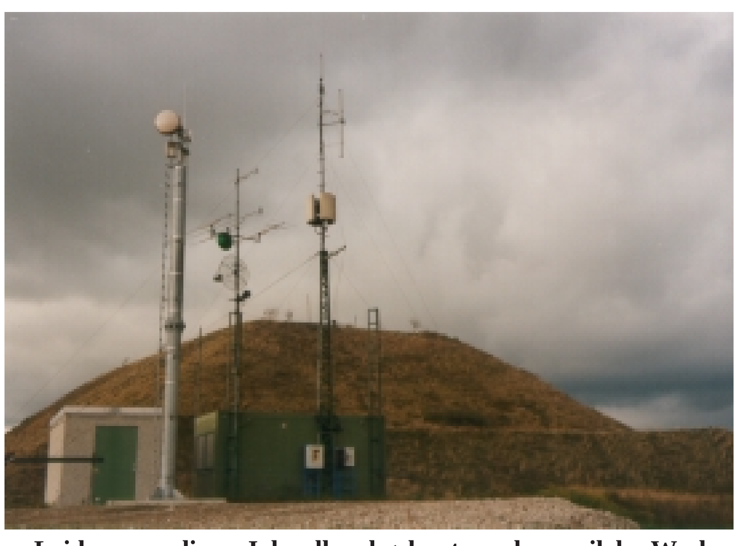
Eingaben:
23 cm-Band 1278,25 MHz, FM-ATV, Horizontal
3 cm-Band 10160,0 MHz, FM-ATV, Horizontal

Ausgaben:
70 cm-Band 434,25 MHz, AM-ATV, Horizontal
70 cm-Band 434,0 MHz, DATV (GMSK), Horizontal
13 cm-Band 2343,0 MHz, FM-ATV, Horizontal
3 cm-Band 10359,0 MHz, FM-ATV, Horizontal

Monitoring: Möglich mit DTMF-Benutzersteuerung:
DBØRWE ATV-Relais Essen-Karnap
DBØKWE ATV-Relais Eschweiler-Weisweiler
DBØOTV ATV-Relais Meerbusch/Neuss (in Bau)

Die DTMF-Benutzersteuerung ist im TV-AMATEUR Heft 116, Seite 30 veröffentlicht worden.

Monitoring möglich: Bei Relaisstandortbesuchen und Abschaltung einer Ausgabe:
DBØTT ATV-Relais Dortmund (Schwerte)
DBØMHR ATV-Relais Mühlheim/Ruhr
DBØHH ATV-Relais Münster
DBØTEU ATV-Relais Osnabrück (Bad Iburg)
DBØBE ATV-Relais Beckum
DBØTVA ATV-Relais Emmerich
PI6ATR ATV-Relais Aalten
PI6ANH ATV-Relais Arnhem
weitere ATV-Relais, aber verrauscht,
bei normal Bedingungen:
DBØMTV ATV-Relais Düsseldorf
DBØKO ATV-Relais Köln
DBØQJ ATV-Relais Siegen (Ederkopf)
PI6EHV ATV-Relais Eindhoven



Leider muss dieses Jahr alles abgebaut werden, weil das Werk eine Folie in 1,5 m Tiefe auf der gesamten Halde verlegen muss. Danach wird die Halde bepfanzt und begrünt



Betriebszeiten:
70 cm AM-ATV Ausgabe: Mittwoch, Donnerstag, Samstag, Sonn- und Feiertage.
70 cm DATV Ausgabe: Testsendung am Montag, Dienstag und Freitag (15-19 Uhr).
13 cm FM-ATV Ausgabe: Ausser Mittwoch, immer freigeschaltet.
3 cm FM-ATV Ausgabe: Als Bake geschaltet, wenn kein Eingangssignal da ist.

Lebenslauf, von DBØCD: (Kurzform)
Genehmigung am 07.12.1979 mit 23 cm AM-ATV Eingabe und 70 cm AM-ATV Ausgabe.
Am 23.07.1980 erste Testsendung auf 70 cm.
Standorte von DBØCD: OV-Heim N06 Gelsenkirchen-Rotthausen, Bochum-Stiepel, Essen-Schonnebeck und seit November 1982 auf der VEBA-Halde in Gelsenkirchen-Scholven.
Erste FM-ATV Eingabe (1275 MHz) in Deutschland seit Januar 1982.
Vereinbarung über 70 cm-Einschaltzeiten seit Dezember 1983.
Seit Juni 1985, DBØCD mit Farbtestbild und automatischer Abschaltung der 70 cm-Ausgabe bei OSCAR 10 in Mode L mit der RGBZS. (Rechner gestützte Betriebszeiten Steuerung)
Am 08.07.1989 erste Sendung der 13 cm-Ausgabe.



Im November 1992 Abbau der Relais-Station wegen Aufschüttungen auf der Halde.

Im Februar und März 1993 Neuaufbau der Relais-Station mit neuem Stahlcontainer und stabilerem Gittermast. Vereinbarung über 13cm-Einschaltzeiten im April 1994.

Erst Inbetriebnahme der DTMF-Benutzersteuerung für DBØCD im Dezember 1994.

Am 26.07.1995 erste Sendung der 3cm-Ausgabe.

Am 28.11.1998 erste Testsendung in DATV (GMSK) auf 70 cm.

Seit Januar 1999 hat DBØCD eine 10 GHz-Eingabe auf 10160 MHz.

Monitoring Möglichkeit von DBØRWE und DBØKWE mit DTMF seit März 2000.

Arbeitsbericht an der ATV-Relaisfunkstelle DBØCD

Potentialausgleich an zweiten 19-Zoll Schrank angeschlossen.

Steckdosenleisten für 230 V im zweitem 19-Zoll Schrank eingebaut und angeschlossen.

Auswerter für 10160 MHz Eingabe repariert.

Weiteren Auswerter für DBØOTV 10220 MHz angeschlossen.

SAT-RX Modul UFO 50 für DBØOTV Monitoring eingestellt.

65 cm Spiegel mit LNC für DBØOTV fest montiert (LNC für 10 GHz unempfindlich).

434 MHz DATV-Sender von der UNI-Wuppertal überholt in Betrieb genommen.

Jahresbetriebsdaten	2000	2001
Arbeitseinsätze / Mitwirkende bei DCØCD	40 / 4	20 / 5
Anzahl der ATV-Stationen / davon Relais	277 / 31 *	299 / 45 *
Anzahl der Betriebswochen / -Tage	52 / 366	52 / 365
Summe / Schnitt, Stationen je Woche	3001 / 57,71	3474 / 66,81
Relaisauftastungen / Schnitt je Betriebstag	14073 / 38,5	11894 / 32,6
Energieverbrauch (kWh) / Schnitt je Betriebstag	2297 / 6,28	2217 / 6,07
70 cm AM-ATV-TX Betriebsstd. / -Tage / Schnitt	1836 / 214 / 8:35	2169 / 214 / 10:08
70 cm D-ATV-TX Betriebsstd. / -Tage / Schnitt	523 / 120 / 4:21	443 / 109 / 4:04
13 cm FM-ATV-TX Betriebsstd. / -Tage / Schnitt	2259 / 313 / 7:13	2564 / 313 / 8:12
3 cm FM-ATV-TX Betriebsstd. / -Tage / Schnitt	8761 / 366 / 23:56	8740 / 365 / 23:57

* Bei persönlichen Relaisstandortbesuchen sind variable ATV-Empfänger im Einsatz.



Literatur:

[1] Rassmann, Burghard, DL6YCM: DBØCD-DTMF-Benutzersteuerung. TV-AMATEUR 32. Jahrgang (2000) Heft 116, Seite 30.

[2] Albers, Christian, DG2GCG: ATV historisch. (aus Internet) CQ DL (2001) 1, Seite 59.

[3] Fischer, Hellmuth, DF7VX: ATV-Relais: Auflagen bei Verlängerungsurkunden ?. CQ DL (2001) 2, Seite 136 und 137.

[4] Böttinger, Georg, DH8YAL: 21 Jahre ATV-Relais Gelsenkirchen Jahresbericht 2000. TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 120, Seite 12.

[5] Kramer, Klaus, DL4KCK: Digital-ATV 3. Generation. TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 120, Seite 17.

[6] Gebhard Dr., Hermann, DF2DS: ATV-Treffen Ruhrgebiet 2001. CQ DL (2001) 6, Seite 418.

[7] Kramer, Klaus, DL4KCK: AGAF traf sich in Krummbek. CQ DL (2001) 6, Seite 462.

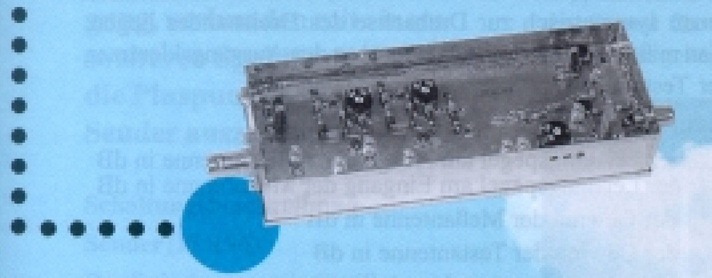
[8] Kramer, Klaus, DL4KCK: DATV-Test bei der Ham Radio Friedrichshafen 2001. TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 122, Seite 47.

[9] Kraus Dr., Uwe, DJ8DW: DATV-Feldversuche für Fehlerschutz-Codierung. CQ DL (2001) 11, Seite 791.

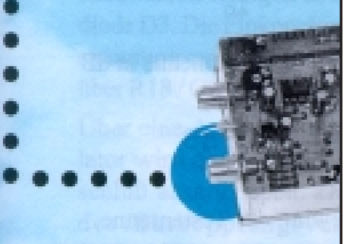
[10] Wings, Klaus, DL9KAS: Zum DATV-Feldversuch mit QPSK auf dem Relais DBØKO in Köln. TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 123, Seite 36.

[11] Kramer, Klaus, DL4KCK: DATV-Feldversuch mit QPSK auf dem Relais DBØKO. (aus dem KA-Rundspruch) TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 123, Seite 38.

[12] Kramer, Klaus, DL4KCK: Weltpremiere für Digital-ATV-Rundspruch. TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 123, Seite 38.



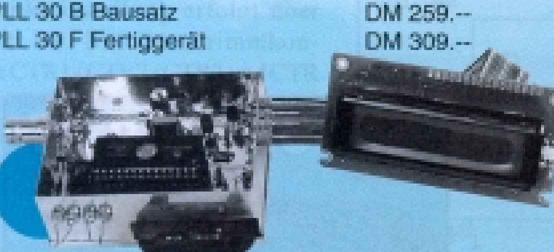




Hallo Bernd,

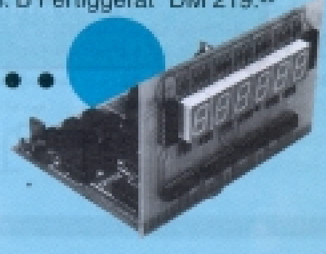
darf ich noch mal an die Anzeigen erinnern.
So in 10 Tagen muß ich abgeben.

vy 73 Heinz, DC6MR











DATV-Feldversuche in NRW ausgeweitet

Seit dem 20.11. 2001 läuft der DATV-Sender wie berichtet beim ATV-Relais DBØKO in Köln auf 23 cm ununterbrochen und frei von jeglichen Betriebsstörungen. Der Sender ist für die Modulationsart QPSK und entsprechend der Norm DVB-S programmiert, so dass ein Empfang mit einer handelsüblichen digitalen Satelliten Set-Top Box möglich ist. Von mehreren Standorten aus kann das ATV-Relais von FM-Ausgabe auf DATV-Ausgabe ferngesteuert umgeschaltet werden. Der somit mögliche direkte Vergleich zwischen FM (Sendeleistung: 20 W, Bandbreite: 18 MHz) und DATV (Sendeleistung: 10 W, Bandbreite: 6 MHz) zeigt in 40-50 km Entfernung bei FM ein stark verauschtes Bild, während die Bildqualität bei DATV noch perfekt ist. Bei hochgelegenem Sendestandort (193 m über NN), Rundstrahlantenne und Empfang mit Richtantennen treten Störungen durch Echos entgegen ersten Befürchtungen (die Set-Top Box besitzt keinen Echo-Kompensator) nur sehr selten auf. In der Zwischenzeit sind die systematischen Versuche im Raum Wuppertal auf das 70 cm-Band ausgedehnt worden (Mittenfrrequenz: 434 MHz, Bandbreite: ca. 2 MHz, Datenrate: 2 MBit/s, Sendeleistung: einige mW bis 80 W). Hierbei werden Rundstrahlantennen und solche mit hoher Richtwirkung eingesetzt. Neben Messungen der Empfangsleistung an verschiedenen Orten in ländlichen und städtischen Gebieten werden vor allem auch die jeweiligen tatsächlichen Echo-Situationen sowie mögliche Beeinträchtigungen durch ISM-Störungen ermittelt. Parallel hierzu wird DATV-DX erprobt.

DATV-Baugruppen in Vorbereitung

Zur Zeit wird eine Kleinserie der DATV-Baugruppen vorbereitet. Diese stehen in absehbarer Zeit den Amateuren für Amateuranwendungen und zu Amateurpreisen zur Verfügung. Kaufinteressierte können sich per Fax an die AGAF (0231) 48 69 89 oder per Internet unter **www.datv-agaf.de** unter **Bestellungen** in die Bestellliste eintragen lassen. Die beiden Platinen MPEG II-Coder und DATV-Sender besitzen standardisierte Signalein- und ausgänge und sind somit zusammen für DATV, aber auch einzeln für andere Anwendungen einsetzbar. Die verschiedenen digitalen Modulationsarten mit jeweils möglichen unterschiedlichen Datenraten werden im Sender auf 70 cm mit ca. 10 mW aufbereitet. Modulationsarten mit ca. 2 MHz HF-Bandbreite können auf 70 cm gesendet oder auch mit üblichen Konvertern auf die GHz-Bänder umgesetzt werden; Signale mit höherer Bandbreite werden nur auf die GHz-Bänder umgesetzt.

Kurzspezifikationen der Baugruppen.

1. MPEG II Coder (mit Fujitsu encoder IC) Bild rechts.
Input: Analog PAL/NTSC, Y/C, Stereoton Output: 2 x Standard MPEG II, bitparallel, Datenrate einstellbar zwischen 2 MBit/s und ca.10 MBit/s
2. DATV-Sender Bild siehe Titeseite
Input: MPEG II, bitparallel; Anschluss für Festplatte, Anschluss für Speicherkarte zur zyklischen Sendung kurzer bewegter Szenen für Langzeittests oder Stationskennung Output: ZF-Signal, 36 MHz oder 44 MHz programmierbar; UHF-Output 434 MHz, ca.10 mW an 50 Ohm SMA
Digitale Modulationsarten: QPSK (DVB-S), GMSK (2 MBit/s bis 5 MBit/s), QAM, 8-VSB Auswahl über Jumper oder Schalter
Die Baugruppen sind auf je einem vierlagigen Board im Europa-Format von 100 x 160 mm untergebracht. Die Spannungsversorgung beträgt +12 Volt (10-14V) verpolungssicher bei jeweils ca. 600 mA Stromaufnahme.

Uwe, DJ8DW, M50

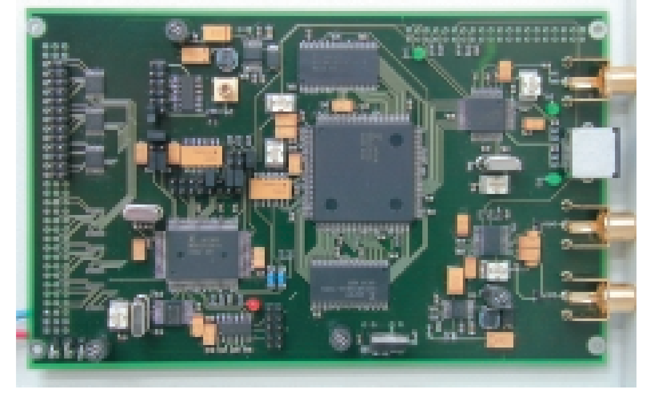
Fortzetzung von Seite 9

```
'Programm I²C-PLL

'Im Programmkopf:
define sda port[15]
define scl port[16]
define divider word
define n word
define m byte
define daten byte
define lb byte
define hb byte

#eingabe
'Hier erfolgt irgendwie die
'Eingabe des progr. Teilers,
'z.B. divider=10208
input divider 'oder siehe oben..
gosub pll
goto eingabe

#pll
lb=divider mod 256
hb=(divider-lb) / 256
SDA=off 'I²C-Start
SCL=off
pause 1
for m=1 to 5 '5 Byte für TSA5055T
if m=1 then daten=194 'PLL-Adresse
if m=2 then daten=hb 'HB
if m=3 then daten=lb 'LB
if m=4 then daten=142 'Diverses
if m=5 then daten=0 'Ports
for n=1 to 8 'ser. Schieben jeweils
SDA=off    'eines Bytes an SDA
if (daten and 128)=128 then SDA=on
pulse SCL
daten=daten shl 1
next 'n
pulse SCL
pause 1
next 'm
SDA=off 'Stopp I²C
SCL=on
SDA=on
return 'end_pll
```



10 GHz ATV mit Vervierfacher

Roberto Zech, DGØVE, M2111

1. Vorwort

Um auf 10 GHz-ATV zu machen, gibt es viele Wege. Einer davon wird in diesem Beitrag beschrieben.

Verwendet wird dazu ein 13 cm-Sender (2,5 – 2,65 GHz), der meist schon vorhanden ist, und ein Frequenz-Vervierfacher. Dabei befindet sich der 13 cm-Steuersender im Funkraum (oder dort, wo man ihn haben will) und der Vervierfacher am Parabolspiegel (meist auf dem Dach). Dieser Aufbau hat gegenüber anderen Lösungen mehrere Vorteile :

1. Es ist jede beliebige Frequenz einstellbar, welche nur von der Schrittweite der PLL (soweit vorhanden) bestimmt wird , im Bereich von 10,0 bis 10,5 GHz.
2. Ist diese Lösung für den gesamten 10 GHz-Bereich sofort einsetzbar .
3. Man kann, wenn es erforderlich ist, recht einfach und schnell die Frequenz wechseln.

Zumindest ist es einfacher als bei einem DRO-Sender, bei welchem man mit einem Schraubendreher an einer Schraube drehen muss (vielleicht alles noch auf einem Spitzdach) und nebenbei auf den Fernseher schaut, um zu sehen, ob die Aktion von Erfolg gekrönt ist.

4. Aufwändige Filter, wie beim Mischsender erforderlich , sind hier nicht mehr notwendig.

Auch ein Nacheil sei nicht verschwiegen: Die leichte Bedienbarkeit wird durch den höheren Materialaufwand erkauft.

2. Schaltung des Vervierfachers

Das Prinzip als solches ist ja nichts Neues. Man steuert einen Transistor (BFP420) etwas kräftiger (typisch 10 – 20 mW) an und filtert hinterher die interessierende Oberwelle aus. Fertig! Danach wird noch ein wenig verstärkt ... und am Ende stehen an der Antennenbuchse ca. 45–55 mW an.

Die verwendeten Bauteile haben sich bei Tests als brauchbar herausgestellt. Etwas ungewöhnlich erscheint die Verwendung von BFP420 und den ERA-Verstärkern. Diese haben gegenüber den üblichen Bauteilen (GaAs-FET´s) den Vorteil, dass keine negative Spannung gebraucht wird. Was aber noch wichtiger erscheint ist die Tatsache, dass die MMIC´s ohne Anpassung (Fähnchenschieben) auskommen. Die Impedanz dieser Bauteile scheint wohl noch in der Nähe der 50 Ohm zu sein? Interessant ist auch, dass der ERA-1 die etwas höhere Verstärkung (so ca. 1dB) gegenüber dem ERA-3 aufweist. Dafür ist aber die max. erzielbare Ausgangsleistung beim ERA-3 um ca.10-15 mW über der vom ERA-1 (max. 7-10 mW).

Als Endstufe wird der bewährte MGF1302 eingesetzt. Dieser wird auch ohne negative Spannung betrieben. Daraus macht der MGF1302 dann ca. 45-55 mW (exemplarbedingt sind auch Leistungen von 60 bis fast 70 mW möglich).

Sehr große Aufmerksamkeit wurde den Filtern geschenkt. Das gesteckte Ziel war es ,das ganze 10 GHz Band (10 – 10,5 GHz) durchzulassen. Weiterhin sollten die Nebenwellen (2,5 / 5 / 7,5 / 12,5 GHz) besser 45 – 50 dB unterdrückt sein. Dies konnte durch die geschickte Auswahl von Hochpass (ab ca.9 GHz, welcher sich auf der Rückseite der Leiterplatte befindet), Tiefpass (ab. ca. 10,7 GHz) und Bandpass (wirkt eigentlich als Hochpass ab 9,5 GHz) erreicht werden. Zwei Schirmbleche verhindern ein Übersprechen zwischen den einzelnen Filtern.

Weiterhin ist das Einkleben von Leitschaum auf die Innenseite des Deckels wichtig. Dieser reduziert den Hohlleitereffekt des Gehäuses auf ein Minimum. Als Leiterplatte wird RO4003 mit 0,8 mm Stärke und den Maßen 53x 72 mm verwendet.

Ach, beinahe hätte ich doch den einzigen Trimmer vergessen! Dieser dient zum Einstellen des optimalen Arbeitspunktes vom BFP420. Er ist auf maximalen Pegel bei 10 GHz abzugleichen. Dazu ist der eingebaute HF-Gleichrichter recht hilfreich.

3. Bemerkungen zum Steuersender 2,5 GHz

Als Steuersender wird bei mir ein 20 mW-Modul mit abgesetztem LCD-Display verwendet. Dieses kommt mit nur geringen Veränderungen zum Einsatz. Die wichtigste Änderung ist im Videozweig nötig. Im Modul ist dazu eine RC - Kombination zu entfernen (befinden sich neben dem Videoeinstellregler im Blechkästchen). Anschließend ist die CCIR-Höhenanhebung (Preemphasis) in die Videoleitung einzufügen. Es muss dann nur noch der Videohub zurückgenommen werden. Die Pegel der Tonträger sind durch die Vervierfachung optimal eingestellt (ca. –16 bis –18 dB unter dem Hauptträger auf 10 GHz).

Das LCD-Display ist über eine 4Drahtleitung mit dem Modul verbunden .Dieses Display zeigt die 10 GHz-Frequenz direkt an. Die vorhandenen 10 Speicher erleichtern den schnellen Frequenzwechsel erheblich .

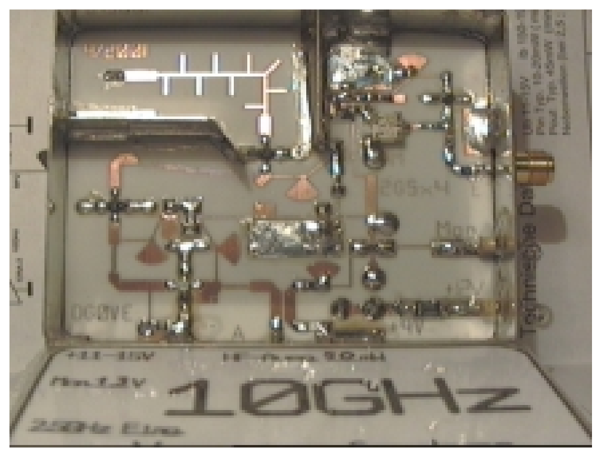
Zum Schluss noch einige Bemerkungen zum Zusammenspiel von Steuersender und Vervierfacher. Um die maximale Leistung des Vervierfachers zu erreichen, wird mindestens 5 bis 10 mW (max. 20 mW) benötigt. Das bedeutet, dass zwischen Steuersender und Vervierfacher etwa 0 bis max. 5(6) dB Kabeldämpfung sein darf. Bei Verwendung von gutem Kabel kann durchaus eine Länge von 10 bis 15 m verwendet werden .

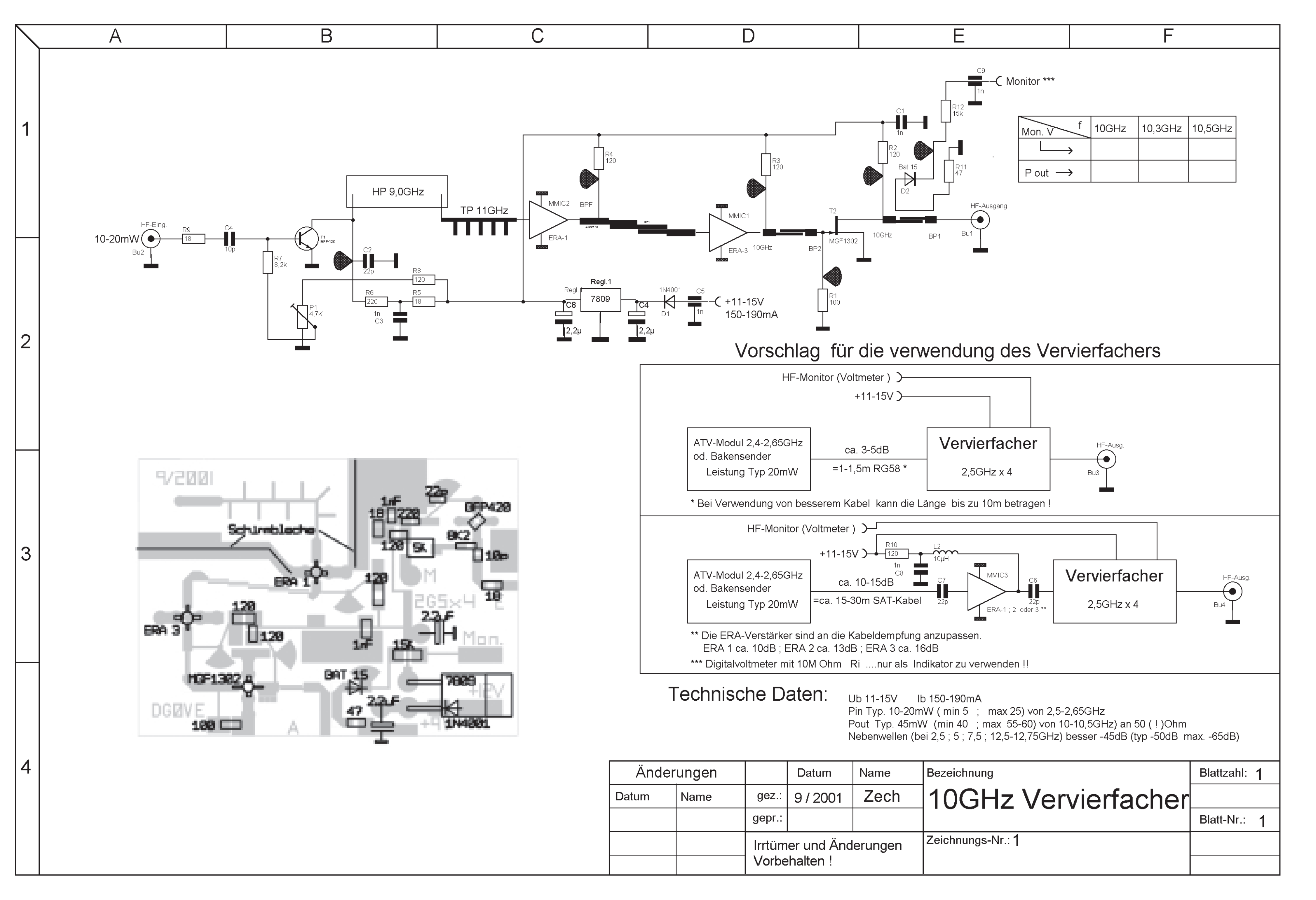
Ist die Kabeldämpfung noch größer, so ist mit entsprechenden MMICs der Pegel auf bis zu 20 mW am Kabelende anzuheben. Die maximale Leistung darf aber höchstens 30 mW betragen.

4. Bezugsquelle

Bei Interesse können fertige Baugruppen beim Autor bezogen werden.

Adresse: Roberto Zech, Liebenauer Str.28, 01920 Brauna, Tel: (03578) 314731
Internet: **www.dg0ve.de**
E-mail: **dg0ve@freenet.de**




A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
10-20mW
HF-Eing.
Bu2
R9
18
C4
10p
R7
8,2k
P1
4,7K
HP 9,0GHz
C2
22p
R8
120
R6
220
R5
18
1n
C3
TP 11GHz
MMIC2
ERA-1
BPF
R4
120
MMIC1
ERA-3
10GHz
R3
120
Regl.1
Regl.
7809
C8
2,2µ
C4
2,2µ
1N4001
D1
C5
1n
+11-15V
150-190mA
T2
MGF1302
BP2
R1
100
10GHz
BP1
HF-Ausgang
Bu1
C1
1n
R2
120
Bat 15
D2
R11
47
R12
15k
C9
1n
Monitor ***
Mon. V
f
10GHz
10,3GHz
10,5GHz
P out
Vorschlag für die verwendung des Vervierfachers
HF-Monitor (Voltmeter)
+11-15V
ATV-Modul 2,4-2,65GHz
od. Bakensender
Leistung Typ 20mW
ca. 3-5dB
=1-1,5m RG58 *
Vervierfacher
2,5GHz x 4
HF-Ausg.
Bu3
* Bei Verwendung von besserem Kabel kann die Länge bis zu 10m betragen !
HF-Monitor (Voltmeter)
+11-15V
R10
120
1n
C8
L2
10µH
ATV-Modul 2,4-2,65GHz
od. Bakensender
Leistung Typ 20mW
ca. 10-15dB
=ca. 15-30m SAT-Kabel
C7
22p
MMIC3
ERA-1 ; 2 oder 3 **
C6
22p
Vervierfacher
2,5GHz x 4
HF-Ausg.
Bu4
** Die ERA-Verstärker sind an die Kabeldempfung anzupassen.
ERA 1 ca. 10dB ; ERA 2 ca. 13dB ; ERA 3 ca. 16dB
*** Digitalvoltmeter mit 10M Ohm Ri ....nur als Indikator zu verwenden !!
Technische Daten:
Ub 11-15V Ib 150-190mA
Pin Typ. 10-20mW (min 5 ; max 25) von 2,5-2,65GHz
Pout Typ. 45mW (min 40 ; max 55-60) von 10-10,5GHz) an 50 (!)Ohm
Nebenwellen (bei 2,5 ; 5 ; 7,5 ; 12,5-12,75GHz) besser -45dB (typ -50dB max. -65dB)
Änderungen
Datum
Name
Datum
Name
gez.:
9 / 2001
Zech
gepr.:
Irrtümer und Änderungen
Vorbehalten !
Bezeichnung
10GHz Vervierfacher
Zeichnungs-Nr.: 1
Blattzahl: 1
Blatt-Nr.: 1
9/2001
Schirmbleche
ERA 1
ERA 3
MGF1302
DG0VE
BFP420
BAT 15
7809
1N4001
Mon.
2G5x4

Aktuelle Spalte

Wir haben eine solide Internet Adresse für DATV geschaffen. Die Domain lautet:

www.datv-agaf.de

schaut mal rein.

Wichtige Info für unsere Mitglieder im Ausland. Die deutsche Postbank hat die im Dezember gegebene Zusage (siehe Heft 123 S.17), nach der Euroschecks aus dem Ausland kostenlos unserem Konto gutgeschrieben werden, relativiert. Es werden, auch bei einem Betrag von 1.- Euro, sage und schreibe 15.- Euro Gebühren erhoben. Dieses ruinöse Missverhältniss wollen wir nicht stützen und können aus diesem Grunde keine Euroschecks mehr akzeptieren. Schade...Uns bleibt nur das Hoffen auf die alsbaldige Umsetzung der EU-Forderung an die Geldinstitute, innerhalb Euroland nicht mehr von Ausland zu reden und nicht mehr abzukassieren.

Vereinzelt hat es Fälle gegeben, dass das Heft beschädigt oder gar völlig durch Regen aufgeweicht ankam.Wir sind der Anregung, den TV-AMATEUR in Folien verpackt in den Versand zu bringen, nachgegangen und haben festgestellt, dass dies mit erheblichen Kosten und Mehrarbeit für das Versandteam verbunden wäre. Da es sich offenbar um Einzelfälle handelt, scheint es besser, in solchen Fällen per Fax, Telefon oder Internet ein Ersatzexemplar anzuforden.

Alle EE's vergessen?

Nein natürlich nicht, aber bei all den Ängsten, wie das noch mit dem Euro werden sollte. Mit dem pünktlichen Jahresabschluss zum 31.12. 2001. Mit dem Anpassen der Programme für den Verkehr mit der Stadtsparkasse. Mit den neuen Euro-Rechnungsprogrammen für Inserenten und Händler. Eben dabei habe ich eine wichtige Programmaktualisierung, im Etikettendruckprogramm den Ausdruck des „EE" für [Einzugsermächtigung] liegt vor, vergessen. Sorry an alle, die sich die Mühe gemacht haben, uns dies neu mitzuteilen.

Das Beste zuletzt. Schon bemerkt? Der TV-AMATEUR hat besseres Papier und 4 weitere Vierfarbseiten!

vy 73 Heinz, DC6MR



124

Zeitschrift für Bild und Schriftübertragung

☐ **Adress-Änderung**
☐ **Konto-Änderung**
☐ **Einzugs-Ermächtigung**
☐ **Kostenlose Kleinanzeige***

(*nur für Mitglieder der AGAF, Text unten, Anschrift umseitig)

Bitte ausreichend freimachen

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund



124

Bezugsmöglichkeiten über folgende Mitgliedschaften

1.) Aktive Vollmitgliedschaft
Aufnahmegebühr 2002 EUR 5.—
Jahresbeitrag 2002 EUR 25.—
dafür Bezug von 4 Ausgaben des TV-AMATEUR
Teilnahme an den Mitgliederversammlungen und ATV-Tagungen
AGAF-Platinen-Film-Service zum Sonderpreis
AGAF-Mitglieder-Service mit vielen Angeboten
kostenlose Kleinanzeigen im TV-AMATEUR

2.) Aktive Vollmitgliedschaft für Jungmitglieder
(während Schule, Studium, Ausbildung) mit Nachweis
Aufnahmegebühr 2002 EUR 5.—
Jahresbeitrag 2002 EUR 10.—
gleiche Leistung wie Pos.1

3.) Aktive Vollmitgliedschaft für Schwerbehinderte (100%)
nach Antrag gegen Vorlage eines Ausweises (nicht rückwirkend)
Aufnahmegebühr 2002 EUR 5.—
Jahresbeitrag 2002 EUR 15.—

4.) Familienmitgliedschaft
Aufnahmegebühr 2002 EUR 5.—
Jahresbeitrag 2002 EUR 7.—
ohne Bezug des TV-AMATEUR

5.) passive Mitgliedschaft (für Institutionen, Firmen, ect.)
Jahresbeitrag 2002 EUR 25.— + 1 x 5.-- EUR Bearb. Geb.
dafür Bezug des TV-AMATEUR

Bitte ausreichend freimachen

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund

124

Bitte senden Sie mir :
Bestell-Nr.:......../.........../............/............./............./..........
\+ Versandkostenpauschale, Inland EUR 8.—
im europäischen Ausland EUR 10.—

Den Betrag von EUR _________ bezahle ich:

☐ **Durch beigefügten Verrechnungsscheck** **Nur aus DL**
☐ **Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto**
☐ **Durch Abbuchung vom meinem vorlieg. Konto**
☐ **Durch VISA/Master-Card, Name, Nr., gültk. Datum**

Stadtsparkasse, 44269 Dortmund
BLZ: 440 501 99, Konto-Nr.: 341 011 213

Postbank, 44131 Dortmund
BLZ: 440 100 46, Konto-Nr.: 840 28-463

Name/Vorname/Call

Straße/Nr

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

Bitte ausreichend freimachen

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund

☐ **Adressänderung** ☐ **Kontoänderung** ☐ **Einzugsermächtigung** ☐ **Kleinanzeige**

Name______________________ **Vorname**______________________

Call______________________ **AGAF-M.Nr.** ________ **DOK**________

Straße______________________ **PLZ/**________ **Ort**______________________

Tel.______________________ **Fax:**______________________

Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich die AGAF e.V., meinen Mitgliedsbeitrag abzubuchen
(Nur bei Konten in DL möglich)

Bank______________________ **(BLZ)**______________________

Konto-Nr.:______________________ ***(nur bei Konten in DL möglich)***

Datum______________________ **Unterschrift**______________________

Die Redaktion bittet alle Firmen die die Zeitschrift TV-AMATEUR im Angebot haben um Zusendung des Firmenlogos mit Anschrift im Visitenkarten Format zur Neugestaltung der Firmenseite im nächsten Heft.

Aufnahmeantrag

Hiermit beantrage ich die Aufnahme in die AGAF e.V. als

☐ Aktives Mitglied ☐ Jungmitglied ☐ Schwerbehinderter ☐ Familienmitglied ☐ Patenschaft ☐ passives Mitglied

Die Leistungen für die verschiedenen Mitgliedschaften siehe Rückseite

Meine Anschrift und Lieferanschrift für den TV-AMATEUR

____
Name, Surname, Nom, Call *Tel.*

____
Vorname, Given names, Prenoms *Fax* *DOK*

____
Straße, Nr. / Postfach

____
PLZ / Ort

____
Bitte genaue Adresse angeben

Die Mitgliedschaft verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn nicht 6 Wochen vor Ablauf gekündigt wird.

____
Datum *Unterschrift*

☐ Beitragszahlung bequem durch Bankabbuchung (nur bei Konten in DL möglich)

Kontoinhaber______________________

Konto Nr.:______________________

Bankleitzahl______________________

Geldinstitut______________________

☐ **Durch beigefügte(n) Schein(e)**
☐ **Durch beigefügten Verrechnungsscheck. Nur DL**
☐ **Durch Euroscheck ausgestellt. Nur von DL-Konten**
☐ **Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto Stadtsparkasse Dortmund BLZ 440 501 99, Konto Nr.: 341 011 213 oder Postbank, BLZ:440 100 46, Knr.: 840 284 63**
☐ **Durch VISA/Master-Card, Name, Nr., gültk. Datum**

____
Datum *Unterschrift*

AGAF - Service-Angebot

Bestell-Nr.: bitte unbedingt umseitig angeben

S1	TV-AMATEUR Einzelhefte als Kopie lieferbar bis Heft 102, EUR 3.- ab H.103, EUR 5.- ab H. 123, EUR		6.—
S6	ATV-Relaisfunkstellenkarte in DL (DIN A4)	EUR	3.—
S7	ATV-Relaisfunkstellenkarte Europa (DIN A4)	EUR	3.—
S10	Ordner für TV-AMATEUR DIN A 5 bis Heft 87/92	EUR	3.—
S11	Ordner für TV-AMATEUR DIN A 4 ab Heft 88/93	EUR	5.—
S12	AGAF-Farbtestbild C1 Color mit Erklärung Neu !	EUR	2.50
S14	AGAF-Anstecknadel (lang)	EUR	2.00
S17	Inhaltsverzeichnis TV-AMATEUR Heft 1-111, 17 Seiten	EUR	3.—
S18	Inhaltsverzeichnis ATV CQ DL, 3 Seiten	EUR	1.—
S19	Platinenfilm Logomat Vers. 4 TV-AMATEUR 91/93	EUR	7.00
S20	Platinenfilm 23 cm-FM-ATV-Sender TV-AMATEUR 90/93	EUR	7.00
S21	Platinenfilm Basisbandaufbereitung TV-AMATEUR 92/94	EUR	7.00
S22	Platinenfilm Videoregelverstärker TV-AMATEUR 93/94	EUR	7.00
S23	Platinenfilm ATV-TX DC6MR zum Sonderdruck B5/B6/B7/B13	EUR	7.00
S24	Der griffige AGAF-Kugelschreiber EUR 1.— + 1.50 Porto =	EUR	2.50

Positiv- oder Negativfilm angeben

Inserenten-Verzeichnis

Vorstellung des ATV-Relais DBØKAN

Michael Kerp, DL1GNM

Nach gut einem Jahr problemlosen Betrieb des ATV-Relais DBØKAN auf dem Kandel ist es nun an der Zeit, das Projekt und die an diesem Projekt Beteiligten einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen.

Das Projekt ATV-Relais DBØKAN in der Breisgauer Bucht:

Das Relais wurde von der ATV-Gruppe Breisgau in den Jahren 1999 und 2000 geplant und erbaut. Es ist ein gemeinschaftliches Projekt der Ortsverbände Emmendingen A16 und Waldkirch A32 der ATV-Gruppe Breisgau. Dankward, DC6AQ, hat die aufwendige Mechanik der Außeneinheit erstellt. Heiner, DDØKP, ist Stationsverantwortlicher und hat Hard- und Software erstellt. Rolf, DJ4NY, hat die Organisation, Finanzen und schwere Mechanik übernommen. Heinz, DJ5JN, war für die feinmechanischen Arbeiten zuständig und Michael, DL1GNM, für Hardware und HF-Baugruppen verantwortlich.

Am 9. Dezember 2000 wurde das ATV-Relais endlich auf dem Kandelhotel bei Waldkirch installiert. DBØKAN besteht aus einer aktiven Außeneinheit mit Antennen und einer Inneneinheit

Die Außeneinheit wird durch ein wetterfestes Radom geschützt. Sie beinhaltet je eine 5.7 GHz und eine 10.2 GHz Hohlleiterschlitzantenne. Das empfangene 6 cm-Signal wird mit einem Konverter auf ca. 1530 MHz umgesetzt. Das Sendesignal wird von 2.5 GHz mit einem Vervierfacher auf 10 GHz gebracht und mit einem Verstärker auf eine Ausgangsleistung von 1 W angehoben. Ein Mikrocontroller überwacht die Temperatur und Ausgangsleistung der Einheit. Die digitale Kommunikation zwischen der Außen- und Inneneinheit wird über Lichtwellenleiter realisiert. Für Frequenzmonitoringzwecke ist zusätzlich eine kleine Empfangsantenne für das 23 cm-Band am Antennenmast angebracht. Unter Dach befindet sich der Blitzschutz.

Die Inneneinheit besteht wie üblich aus verschiedenen Baugruppen: Empfänger, Sendeeinheit mit Basisband- und 2.5 GHz- Modulator, Video- & Audiomatrix inkl. Videotextempfänger, 70 cm- Steuerempfänger, Mikrocontroller und einer I/O-Einheit.

Die Stromversorgung besteht aus einem 66 Ah-Bleigelakku und einem getakteten Ladegerät. Somit ist das Relais auch ohne Strom einige Stunden betriebsbereit.

Eine Wetterkamera ist mit fest ausgerichtetem Blick nach Süd-Ost installiert.

Damit der Stromverbrauch und die Kosten nicht zu hoch werden, muss das Relais über DTMF-Kommandos aktiviert werden.

In der Relaisliste von DL7AKE ist DBØKAN derzeit das zweithöchstgelegene ATV-Relais in Deutschland. Die Lage am Rand des Schwarzwald ist gut und ermöglicht Kontakte bis nach Straßburg (Entfernung ca. 60 km). Ebenso kann das ATV-Relais DBØSAR nähe Saarbrücken (ca. 160 km) meistens rauschfrei empfangen werden.

Die ATV-Gruppe Breisgau dankt allen Spendern und Personen, die das Projekt DBØKAN ermöglicht haben. Weitere Informationen gibt es im Internet unter ***http://www.qsl.net/DCØkan/***.

Technische Daten DBØKAN

Standort:	Kandel, 1204 m ü NN, Antenne ca. 15 m über Grund.
Locator:	JN48AB
Koordinaten:	N 48°03'53'', E 008°00'57''.
RX:	5772 MHz, F3F, Tonträger: 6.5 MHz, 10 dBi geschlitzte Hohlleiterantenne
TX:	10220 MHz, F3F, Tonträger: 6.5 MHz, 10 dBi geschlitzte Hohlleiterantenne 1 W Sendeleistung, 5 W ERPi wegen Verlusten des Radom
Fernsteuerung:	431.975 MHz, F3E, Rundstrahler unter Dach



Die Seite enthält Informationen und Bilder über DBØKAN und umliegende ATV-Relais. Während der ATV-Aktivitäten ist die Gruppe auf 145.325 MHz und 431.975 MHz QRV.

Kontakt: **DDØKP@DARC.DE**
und **DBØKAN@QSL.NET**

DTMF-Kommandos zur Fernsteuerung:

„* 1“ Einschalten
„1“ RX: 5772 MHz (normal)
„5“ RX: F5ZEW monitor
„7“ RX: DCØSAR monitor
„9“ Wetterkamera
„0“ Ausschalten
Dezember 2001
Michael Kerp, DL1GNM



DJ5JT, DDØKP, DC6AQ, DJ4NY, DL1GNM, DJ5JN



Grossbritannien

(CQ-TV 197)

Worte des BATC-Vorsitzenden

(G8CJS)

Ich habe den Eindruck, die Zeiten ändern sich im Club. Unsere diesjährige Hauptversammlung mit Ausstellung wird im Shuttleworth College stattfinden. Vielleicht erinnert sich jemand an die langen Schlangen am Crick Post House oder die Pracht von Harlaxton oder die große Ausstellung „Sky Blue Connexion“ - alles ändert sich. Im letzten Jahr waren wir in Bletchley Park mit seiner Enigma-Geschichte, mit tollen TV-Satelliten-Links und terrestrischen Ü-Wagen. Leider ist Bletchley jetzt durch den Erfolg des Enigma-Films das ganze Jahr über für Publikumsverkehr geöffnet und für so prestigevolle Ereignisse wie unsere Versammlung nicht mehr zugänglich. Deshalb kehren wir nach Shuttleworth zurück, nicht weit entfernt von Bletchley, und ich hoffe, die Leute, die im letzten Jahr so eindrucksvolle Geräte vorführten, werden den Weg nach Shuttleworth finden.

Bei der Hauptversammlung wird ein neuer Vorstand für die nächsten 2 Jahre gewählt, und wenn sich jemand für Clubangelegenheiten interessiert, ist das die Gelegenheit. Die meisten Entscheidungens-Vorbereitungen werden per E-Mail getroffen, andere Aufgaben sind Standbesatzung bei Ausstellungen, Datenpflege, Zeitschriftenversand, Redaktion und Webseiten-Updates, und das nimmt entsprechend Zeit und Aufmerksamkeit in Anspruch. Wir schauen immer nach bereitwilligen Mitarbeitern - lasst es unseren Sekretär Paul Marshall wissen, wenn Ihr kandidieren wollt.
Grant Dixon hat ein VHS-Band von der „CAT70“-ATV-Konferenz ausgegraben, das Original wurde mit 405 Zeilen s/w aufgenommen und später nach 625 Zeilen transferiert. Unser berühmter Webmaster wird einige der Höhepunkte als Videostream ins Internet stellen unter **http://www.batc.org. uk/video/cat70.htm**
Auf dem Band ist ein sehr junger Graham Shirville (G3VZV) an einer Mobil-ATV-Station mit einer QQV02/6-PA für 70 cm zu sehen, außerdem Ian Waters als TV-Moderator mit Tipps zu mehreren technischen Problemen und Jeremy Royle beim Betrieb eines 70 cm-Inband-Umsetzers (so klein war mal die Bandbreite). Das Motto dieses Web-Projekts sollte sein: „Stört Euch nicht an der Qualität, genießt den Nostalgie-Effekt“!

Die IARU-Region 1 trifft sich im November, und Graham Shirville wird wieder teilnehmen, aber diesmal nicht auf eigene Kosten, sondern getragen von einem kombinierten ATV/AMSAT-Mandat der RSGB. So wird er zwei Mützen tragen - eine weise Vorkehrung angesichts der Sonne von San Marino.

Mit DATV geht es weiter voran, die deutschen ATV-Enthusiasten sind jetzt bei der 3. Encoder-Generation, die mit einer Sat-TV-Settop-Box empfangen werden kann. Wenn die Entwicklung abgeschlossen ist, werden wir bestimmt die ersten sein, um das System



zu kaufen und zu testen. Wenn das noch vor Shuttleworth sein sollte, könnten wir vielleicht eine Vorführung arrangieren, ähnlich wie Noel mit COFDM in Bletchley. Mit guten Deutschkenntnissen könnt Ihr Euch unter www.d-atv.de auf dem Laufenden halten. (Es gibt auch noch **www.darc.de/g/datv/datvindex.html**, hi/DL4KCK und jetzt neu:**www.datv-agaf.de**)

Shuttleworth 2002

Die BATC-Hauptversammlung beginnt am Nachmittag des 15. Juni mit dem Eintreffen der Gäste und ersten Gesprächen. Am Abend ist bei genug Interesse ein BATC-Dinner vorgesehen. Das letzte beim 50. Jubiläum war sehr gut besucht und gefiel allen. Am Sonntag, den 16. Juni, wird im Vortragssaal das Programm mit Diskussionen, Videos, Vorführungen sowie der Hauptversammlung stattfinden. In der Russell Hall werden sich hoffentlich viele Einzelaussteller, Relaisgruppen und andere Organisationen vorstellen. Verkaufen ist erlaubt, aber das Ganze ist hoffentlich mehr als nur dieses. Im Außengelände sind die größeren Ausstellungs-Teile wie Übertragungswagen und möglichst TV-Links von benachbarten ATV-Umsetzern vorgesehen. Für Angehörige, die sich nicht für unsere Aktivitäten interessieren, liegt die Shuttleworth Collection mit Flugzeug- und Auto-Veteranen gleich nebenan, ebenso die Schweizer Gärten. Die Unterbringung kann in Sondergebäuden oder im Haupthaus erfolgen, aber nur nach Vorabbuchung. Abhängig vom Bedarf kann evtl. auch Camping arrangiert werden. Parallel zum BATC-Event findet in Shuttleworth noch eine andere öffentliche Veranstaltung statt - für uns eine Gelegenheit zur Selbstdarstellung vor größerem Publikum.
PS: man kann auch mit dem Flugzeug nach Shuttleworth kommen, wenn man so gut gestellt ist!

Anfragen an Paul Marshall, Fern House, Church Road, Harby, NEWARK, Notts. NG23 7ED, Tel./Fax: 01522 703348, E-Mail: **secretary@batc.org.uk**

Digital-TV terrestrisch

(DVB-T) Mike Cox

Wenn die britische Regierung nicht mehr in der Hinterhand hat als die meisten glauben ist kaum zu erwarten, dass sie die analogen TV-Sender bis 2010 abschalten können, ganz zu schweigen von 2006, wie ursprünglich geplant. Der besondere Reiz des Digital-Fernsehens wurde der Öffentlichkeit verkauft als „bessere Bild- und Tonqualität“. Der Antrieb hinter der Umstellung ist die



wimo-124.pdf
verwenden

Möglichkeit, danach ungenutzte Frequenzbereiche für zusätzliche Dienste wie z.B. Mobiltelefon zu verkaufen.

Die Verbraucher in den USA, in Großbritannien und in Schweden haben doch recht kühl auf das Angebot reagiert. Nach zwei Jahren haben nur 1,2 Millionen britische Abonnenten digitales Pay-TV bestellt, um eine „kostenlose“ Set-top-Box zu erhalten. Noch weniger (ca. 300 000) haben integrierte Digital-Fernseher (iDTV) gekauft, weil es nur wenige davon (und zu hohen Preisen) gibt. Zusätzlich zum langsamen Start gibt es noch technische Probleme beim britischen System.
Im Eifer, die Ersten zu sein, wählte man das COFDM-System mit 2000 Trägern, während die nachfolgenden Länder im übrigen Europa die 8000-Träger-Variante einsetzen. Ein 8000-Träger-Chipsatz kann ein 2000-Träger-Signal verarbeiten, aber nicht umgekehrt! Die Software für den Betrieb der Zusatzinformationen wie den EPG (elektronischer Programmführer) ist hier eine ältere Version (MHEG-5), während die DVB-Gruppe jetzt MHP dafür festgesetzt hat. Und wieder werden wir von Weiterentwicklungen ausgeschlossen.

Auszüge aus der BATC-Vorstellung im Internet

Der British Amateur Television Club (BATC) wurde 1949 gegründet mit dem Ziel, die Aktivitäten von Fernseh-Amateuren zu fördern und zu koordinieren. Der Club ist die größte Spezialisten-Vereinigung dieser Art weltweit, ist der RSGB angegliedert und wird von seinen Mitgliedern auf freiwilliger unbezahlter Basis geführt. Alle Gewinne aus dem Verkauf von gedruckten Schaltungen, Bauteilen und Publikationen werden für die Verwaltung der Clubangelegenheiten sowie die Veranstaltung der jährlichen Hauptversammlung, für Ausstellungen und andere Dienste für die Mitglieder verwendet. Um ATV sinnvoll zu vertreten, tritt der Club mit anderen ATV-Gruppen in Verbindung und wird bei internationalen Konferenzen repräsentiert. Der Vorstand wird von den Mitgliedern bei Hauptversammlungen alle zwei Jahre gewählt. Ein Technik-Ausschuss kümmert sich um die technische Entwicklung, damit ATV beim Stand der Technologie mithalten kann.
Die Mitglieder-Interessen teilen sich zum Einen in solche, die lizenziert sind zu Sendung und Empfang von Fernsehbildern auf Amateurfunk-Frequenzen, und solche, die sich für die Technik der Video-Produktion interessieren. Die Funkfreunde senden von zu Hause, aus dem Gelände und über Umsetzer und kommunizieren visuell mit anderen gleichgesinnten Amateuren. Sie nehmen auch an besonderen Wettbewerben des BATC und anderer ATV-Clubs weltweit teil. Im Club gibt es außerdem reine Empfangsamateure für weit entfernte terrestrische und immer mehr satellitengestützte Fernsehsender. Die Video-Liebhaber bauen oft vieles ihrer Ausrüstung selbst oder stellen kommerzielle Einheiten zu eigenen privaten Fernsehstudios zusammen. Dort produzieren sie private Programme mit Spezialeffekten, Computergrafik und Animationen. Die SSTV-Freunde sind eine Spezialgruppe, die ihre Fernsehbilder z.B. weltweit über die Kurzwellenbänder ausstrahlen, wenn sie dafür lizenziert sind.
Ein Grundstein des Clubs ist sein vierteljährlich erscheinendes Magazin „CQ-TV“ mit überwiegend technischen Inhalten in allen Schwierigkeitsgraden. Es ist in aller Welt als führende Informationsquelle für den TV-Amateur bekannt und wird in über dreißig Ländern gelesen. Die BATC-Bibliothek enthält Literatur zu al-



len Fernsehbereichen und steht zur Ausleihe für Mitglieder bereit. Videobänder des Clubs können ebenfalls an Gruppen oder Organisationen ausgeliehen werden.
Der BATC ist Gründungsgmitglied der European Amateur Television Working Group (EATWG), die die Interessen der europäischen ATV-Freunde fördern und schützen soll. Sie möchte die offizielle Anerkennung bei nationalen Amateurfunkvereinigungen und bei der IARU erreichen, damit die ATV-Freunde ihr Schicksal besser in die Hand nehmen können.

(Übersetzung DL4KCK)

Blick USA

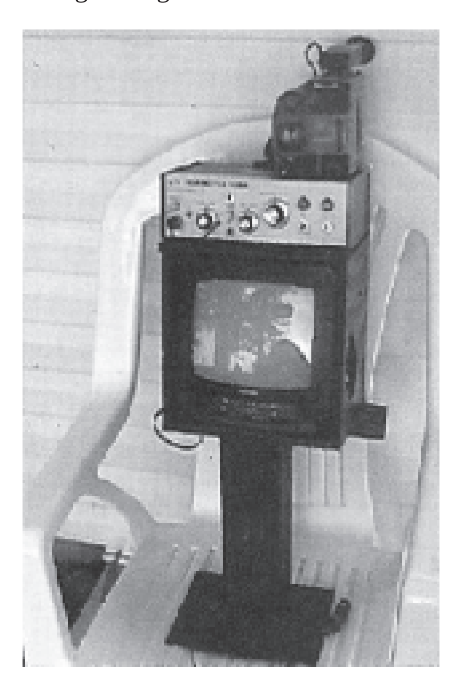
(ATVQ Fall 2001)

Wenn einer eine Reise tut...

(Robert Delaney, KA9UVY)

Meine Freundin Shannon hat in der Nähe von Syracuse N.Y. Verwandte wohnen. Wir wollten für einige Tage dort hin fahren und dann die Niagara-Fälle besuchen. Auf der Reise kämen wir durch Indiana, Ohio, Pennsylvania und den Staat New York. Dort leben viele ATV-Leute, warum sollten wir nicht versuchen, unterwegs ATV-Kontakte zu knüpfen?
Als Ausrüstung wählte ich eine Horizontal-Antenne auf dem Wagendach, eine rundstrahlende „Little Wheel“ (70 cm), für die ich einen Magnetfuß anfertigte. Mein alter PC-Electronics-ATV-Transceiver als Hauptgerät der Anlage lieferte ca. 7 Watt in AM, und als Monitor diente ein 9-Zoll-S/W-Fernseher mit 12V-Versorgungsanschluss. Ein VHS-C-Camcorder auf dem Monitor sollte Videobilder in Fahrtrichtung liefern, während eine Sony-Handycam für Schnappschüsse und Rufzeicheneinblendung vorgesehen war, außerdem zur Aufzeichnung interessanter Empfangssignale vom Bildschirm. Für die Verständigung nahm ich mein Zweiband-Funkgerät TM-732A an einer Magnethaftantenne, vor allem auf dem ATV-Anrufkanal 144,340 MHz. Vor der Abfahrt wollte ich einige bekannte OM informieren, aber in letzter Minute versäumte ich doch diese Verabredungen.

Um 7 Uhr abends fuhren wir von Mount Vernon Illinois los, und weil wir dadurch nachts die ATV-Zentren passierten, traf ich niemanden auf (der ATV-Anruffrequenz) 144,340 MHz an. Ich konnte den ATV-Umsetzer K9LPW/R in Indianapolis empfangen, aber keine Kontakte knüpfen. Während der Fahrt machte ich etwas, was mich später ärgern sollte. Der eingeschaltete TV-Monitor schien den gesamten Wagen auszuleuchten, und wir müssen auf andere Fahrer wie ein Raumschiff gewirkt haben, abgesehen von der möglichen Aufmerksamkeit einer Polizeistreife. Deshalb suchte ich bei einer Rast in Columbus Ohio den Helligkeitsregler und drehte ihn zurück...



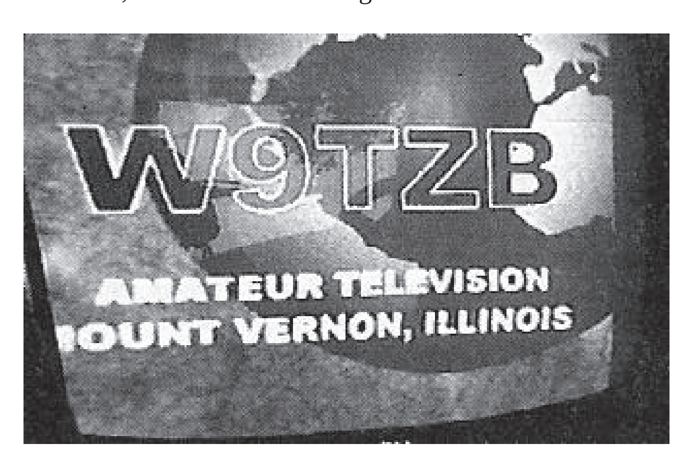
Nach ein wenig Schlaf fuhren wir Richtung Cleveland, Shannon am Steuer und ich am Mikrofon. Die erste Station, die auf meine Anrufe reagierte, war WA8SAJ, Jeff. Er freute sich offensichtlich über etwas Aktivität auf der 144,340 und lud uns zu einem Besuch ein, aber wir waren schon hinter seiner Ausfahrt. Eine ATV-Verbindung kam nicht mehr zustande, und wir verabredeten für die Rückfahrt einen neuen Versuch.
Bei der Weiterfahrt meldete sich nach einigen CQ-Rufen W2OSW, Casey, aus Buffalo N.Y. Er interessierte sich für unsere ATV-Ausrüstung, aber von seinem TV-Signal war nichts aufzunehmen. Er rief einen anderen ATVer mit mehr Leistung herbei, und N2SIT, Mark, bekam von uns die Richtung genannt, in die er seinen Beam drehen sollte. Nach einigen Bemühungen sah ich andeutungsweise sein Bild, aber nur P1 mit Flattern. Jetzt war ich dran und schaltete auf Sendung - die Stille auf der 144,340 schien endlos lang, bis ich fragte, was er sieht. Mark sah nur Synchronstreifen, aber nach einigen Minuten schrie er vor Aufregung: „Ich sehe es, ich sehe es!“ Ich richtete die Kamera auf einen weißen Lastwagen vor uns, und Mark bestätigte es sofort. Shannon und ich freuten uns über die Verbindungen noch bis an unser Ziel bei Syracuse, wo wir einige Tage blieben - allerdings ohne einen einzigen ATV-Kontakt. Ich fand einige SSTV-Aktivität auf 147,150 MHz, bekam aber keine Relais-Verbindung, um nach ATV-Leuten zu fragen. Im UHF-TV-Band sah ich mehrere Sender in guter Qualität trotz Zimmerantenne, doch Syracuse in nur 65 km Entfernung war unbrauchbar wegen Mehrwege-Reflektionen im Tal. Einen Tag früher als geplant fuhren wir weiter Richtung Niagara-Fälle und Kanada. Kurz vor der „Grand Island Bridge“ meldete sich VE3BHH, Bob, auf der 2m-Frequenz, und nach kurzer Verständigung begannen wir mit ATV. Ich weiß nicht mehr, wer wen zuerst sah, aber unsere Freude war groß, als sein Testbild auftauchte.



Beim Versuch, sein Bild vom TV-Schirm aufzuzeichnen, musste Shannon plötzlich heftig bremsen, so dass ich fast in die Windschutzscheibe flog. Wir beschlossen, dass es besser wäre, zur Fortsetzung des ATV-QSO einen Parkplatz aufzusuchen. Währenddessen rief Bob VE3KYW, Ralph hinzu, und wir bekamen sein Bild mit ca. P2, aber schrecklichen Störungen durch FM-Phonie-Signale. Bald wurde es Zeit für die Besichtigung der Niagara-Fälle, dazu waren wir schließlich hergefahren.
Danach wollten wir über die kanadische Grenze fahren, aber die ATV-Antenne auf dem Dach, die Kameras drinnen und die Verkabelung mag der Grenzpolizei verdächtig vorgekommen sein. Wir mussten auf die Seite fahren zur Durchsuchung des Wagens, und ich machte seelenruhig ein paar Videoaufnahmen für die Kollegen zu Hause, bis eine Stimme rief: „Hier sind keine Aufnahmen erlaubt!“ Oh, ich hatte gar keine Schilder über ein Fotografierverbot gesehen. „Dies ist Bundesgebiet, ich muss Ihr



Videoband konfiszieren!“ Oha, ich hatte alle ATV-Kontakte auf dem Band und wollte es nicht so hergeben. Nach einigen Diskussionen durfte ich zurückspulen bis vor die Durchsuchungs-Bilder und das Stück mit zum Boden gehaltener Optik löschen. Mann, das war knapp! Schließlich kamen wir doch zur kanadischen Seite der Fälle, aber hatten keine Funkkontakte als /VE3-Station. Selbst auf der ganzen Rückfahrt bis Buffalo gab es keine ATV-Verbindung mehr, nur ein Funkgespräch mit K2CEC, Dennis, über ATV-Ausrüstung und andere Themen. Unser



nächster Bildkontakt kam bei Fairport, Ohio, mit KB8FKM, Mark, zustande. Er hatte noch nie eine ATV-Mobilstation gearbeitet und genoss zusammen mit seiner Frau unsere Liveübertragung von der Autobahn. Als wir fast zu Hause angekommen waren, konnten wir noch W9TZB, Glen, aus Mt. Vernon arbeiten. Er brachte die ganze Zeit bis auf den Autobahnzubringer ein P5-Bild zustande.



Obwohl wir keine neuen Rekorde aufgestellt oder große Fortschritte für ATV gebracht hatten machte diese Reise großen Spaß, und wir lernten andere Leute kennen, die ebenfalls diese Sonderbetriebsart mögen. Alle waren freundlich und hilfsbereit, und ich möchte jedem empfehlen, bei solchen Reisen seine ATV-Ausrüstung mitzunehmen und etwas für das Hobby zu tun, es lohnt sich! Heute habe ich für unseren neuesten ATVer ein Geschenk-Abonnement (der ATVQ) bestellt. Es ist Richey, der zwölfjährige Sohn von N9AZZ, Flip. Bei seinen ersten ATV-QSOs als KC9ADH arbeitete er mehrere lokale OM und zeigte vier selbstgemachte Testbildvorlagen. Er gibt sich ganz natürlich vor der Kamera und wartet schon gespannt auf die erste DX-Öffnung.



Vorwort zur 2. erweiterten Auflage

Nachdem die erste Auflage dieses Werkes innerhalb eines Jahres vergriffen war, wird in diesem Jahr eine neue erweiterte Auflage vorgelegt. Viele Zuschriften sind eingegangen mit Vorschlägen, Wünschen und Kommentaren. Soweit es machbar war, wurde auf alles eingegangen. Leserbriefe wurden im Anhang mit freundlicher Genehmigung der Absender abgedruckt. Das vorliegende Werk unternimmt, wie die Erstauflage, den Versuch einen Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten der Koaxialröhren in Topfkreistechnik zu geben. Wichtiger als die Baubeschreibungen sind die beschriebenen Überprüfungsbeispiele. Bereits selbstgebaute oder erworbene Koaxialröhrenverstärker sollen praxisnah mit Bordmitteln überprüft werden können. Frequenzanwendungsbereiche sind das 2 m-Band, das 70 cm- Band und das 23 cm- Band, also der VHF, UHF und der SHF- Bereich. Durch die Einführung der schnellen Datenübertragung in der Amateurfunktechnik sind Koaxialröhrenverstärker aktueller denn je geworden.

Der verfügbare Rahmen ist infolge des Druckumfangs begrenzt. Ich wollte erreichen, dass die Aufgabenstellung, die sich aus dem Buchtitel ableiten lässt, praxisnah vollständig behandelt wird.

Um den Leser nicht durch eine Fülle von Einzelheiten zu verwirren, musste ich auf grundlegende Erscheinungen gekürzt und konzentriert eingehen. Dieser Infoband ist für jeden Techniker und Funkamateur gedacht, der nicht nur Baubeschreibungen ausführen, sondern auch verstehen und für seinen speziellen Einsatzfall verbessern will.

AGAF ATV - Relaisliste

Erklärungen zu den Spaltenüberschriften (deutsch)

RELAIS	Rufzeichen der automatischen Station
VERANTW	Rufzeichen des Sysop
STANDORT	Standort des Relais
LOCATOR	ww Locator des Standortes
EING1	Erste Eingabefrequenz (Frequenzen in MHz)
EING2	Zweite Eingabefrequenz (wenn vorhanden)
AUSG1	Erste Ausgabefrequenz
AUSG2	Zweite Ausgabefrequenz (wenn vorhanden) Weitere Ein und Ausgaben können aus Platzmangel nicht berücksichtigt werden. Die Zeichen hinter den Frequenzangaben bedeuten: **(*)** z.Zt. nicht in Betrieb (geplant) **F** = Frequenzmodulation, **A** = Amplitudenmodulation **DG** = digital GMSK- oder **DQ** = QPSK-Modulation **H** = Antennenpolarisation horizontal, **V** = vertikal, Ziffern **1-7** Tonschlüssel **
QSO	Die Relais-Begleitfrequenz (wenn nicht 144.750)
A	Die Art der Relaisöffnung (Aktivierung) **S** = Synchronimpuls, **T** = Tonruf (1750 Hz), **D** = DTMF
HNN	Antennenhöhe über „**N**ormal **N**ull' nicht über Grund (in Meter)
NOSW	bedeutet: Nord, Ost, Süd, West.*** Die in dieser Richtung etwa mögliche Entfernung in Kilometer. # Eine Raute **** vor der Ziffernreihe bedeutet, dass die Windrose nicht in vier, sondern in acht Richtungen *****aufgeteilt ist. Jede Ziffer gibt die mögliche Entfernung in 10 km an. Alle Angaben beginnen mit N = Nord (o°)
L	Das Jahr der Lizenzierung (in Betriebnahme)
ST	Der Status der Relaisstation. **R** = Relais, **B** = Bake, (Dauersendung) **P** = geplant (zur Zeit nicht aktiv)

** Tonschlüssel	Der Ton-Unterträger. 1 = 5,5 MHz, 2 = 6,0 MHz, 3 = 6,5 MHz, 4 = 7,02 MHz, 5 = 7,20 MHz, 6 = 7,5 MHz, 7 = 7,0 MHz
******* Entfernung	Beispiel : 50205020. Nord = 50 km, Ost = 20 km, Süd = 50 km, West = 20 km
**** Mit #	Beispiel : #44440444 . Nord = 40 km, Nordost = 40 km, Ost = 40 km, Südost = 40 km, Süd = **0** km, Südwest = 40 km, West = 40 km, Nordwest = 40 km.
*****	Es gibt Relais, denen die einfache NOSW Bestimmung nicht gerecht wird, weil sie z. B. ein Tal mit Südwest - Nordost Richtung ausleuchten. Hier ist die Aufteilung in acht Richtungen zweckmäßiger.

AGAF ATV – Repeater List

Explanation of Headlines (english)

RELAIS	Repeater
VERANTW	Keeper
STANDORT	Location, (Town / Country)
LOCATOR	ww Locator
EING1	Input 1 (frequency in MHz)
EING2	Input 2 (if available)
AUSG1	Output 1 (frequency in MHz)
AUSG2	Output 2 (if available) Further i/p and o/p cannot be considered due to lack of space The signs beside the frequencies mean: **(*)** Not yet active , planned **DG** = digital GMSK modulation, **DQ** = digital QPSK mod. **F** = Frequency modulation, **A** = Amplitude modulation **H** = Antenna polarisation horizontal, **V** = Antenna polarisation vertikal, fig. **1-7** sound sub carrier **
QSO	Communication frequency
A	Activation (Initialization) **S** = Synchronous impulse, **T** = tone (1750 Hz) on communication frequency, **D** = DTMF
HNN	Antenna height above sea level (in meters)
NOSW	mean: north, east, south, west.*** maximum reach for useable pictures (in kilometers) fig. **#** **** Every number indicates the possible distance in 10 km All details start with the north (0°) *****
L	Year of licence or installation
ST	The status of repeater. **R** = repeater **B** = beacon **P** = planned (not aktive yet)

** sound sub carrier	1 = 5,5 MHz, 2 = 6,0 MHz, 3 = 6,5 MHz, 4 = 7,02 MHz, 5 = 7,20 MHz, 6 = 7,5 MHz, 7 = 7,0 MHz
******* distance	for example: 50205020 north = 50 km, east = 20 km, south = 50 km, west = 20 km
****#	for example : #14441444 . north = 10 km, northeast = 4 km, east = 40 km, southeast = 40 km, south = 10 km, southwest = 40 km, west = 40 km, northwest = 40 km.
*****	Repeater under locational circumstances which let it seem more serviceable to make a partition in eight instead of simpler (4) NESW directions.

Translator: Manfred, DL2OU

AGAF ATV REPEATER LIJST

VERKLARING VAN DE AFKORTINGEN

(niederland)

RELAIS	CALL VAN DE REPEATER
VERANTW.	CALL VAN DE SYSOP
STANDORT	OPSTELPLAATS
LOCATOR	WW LOCATER
EING	EERSTE INGANGS FREQUENTIE IN MHZ
EING2	TWEEDE INGANGS FREQUENTIE IN MHZ
AUSG1	EERSTE UITGANGS FREQUENTIE IN MHZ
AUSG2	TWEEDE UITGANGS FREQUENTIE IN MHZ Meer in-of uitgangen kunnen vanwege plaatsgebrek niet geplaatst worden. De tekens achter de frequentie betekenen: **(*)** gepland **F** = frequentiemodulatie, **A** = amplitudemodulatie, **DG** = digital GMSK modulatie, **DQ** = digital QPSK modulatie **H** = horizontale polarisatie, **V** = verticale polarisatie **De cijfers 1 t/m 8** geven de audiodraaggolf weer.**
QSO	De begeleidingsfrequentie, als het niet 144.750 is.
A	De wijze waarop het relais geactiveerd wordt. **S** = sync puls**, T** = toon (1750 Hz), **D** = DTMF
HNN	Antennehoogte, boven het NAP, niet boven het maaiveld. (in meters)
NOSW	Betekend: Noord, Oost, Zuid, West *** Dit is het bereik van de repeater in kilometers. Een hekje (#)****voor de cijfers betekent dat de richting niet In vier richtingen wordt aangegeven, maar in acht ***** richtingen. Het cijfer betekent een afstand van .. X 10 Km.
L	Het eerste afgifte jaar van de BT.
ST	De operationele status, **R** = repeater, **B** = baken, **P** = gepland

---

**** audio:**	1 = 5,5 MHz, 2 = 6,0 MHz, 3 = 6,5 MHz, 4 = 7,02 MHz, 5 = 7,20 MHz, 6 = 7,5 MHz, 7 = 7,0 MHz, 8 = nicam
***** reikwijdte**	Voorbeeld: 50205020. Noord = 50 km, Oost = 20 km, Zuid = 50 km, West = 20 km
****** met #**	Voorbeeld: #44440444. Noord = 40 km, Noordoost = 40 km, Oost = 40 km, Zuidoost = 40 km, Zuid = 0 Km, Zuidwest = 40 km, West = 40 km, Noordwest = 40 km
*******	Er zijn repeaters waarbij een eenvoudige NOSW-aanduiding niet voldoende is. Denk hier bij aan een dal met een ligging van zuidwest naar noordoost. Het aangeven van het dekkingsgebied is dan zinvoller met 8 richtingen.

Übersetzung: Theo, PA4TP

AGAF ATV – Liste des Relais

Explications et renvois (Français)

RELAIS	Indicatif
VERANTW	Responsable
STANDORT	Emplacement
LOCATOR	Locator
EING1	Entrée 1
EING2	Entrée 2
AUSG1	Sortie 1
AUSG2	Sortie 2 Entrées et sorties éventuelles supplémentaires non mentionnées par manque de place Le signe à côté de la fréquence signifie : (*) Pas encore actif = en prévision **DG** = Modulation numérique GMSK **DQ** = Modul numérique QPSK **F** = Modulation de fréquence **A** = Modulation d'amplitude **H** = Polarisation d'antenne Horizontale **V** = Polarisation d'antenne Verticale Chiffres 1 à 7 = valeurs des sous-porteuses son (**)
QSO	Fréquence habituelle des retours son
A	Mode de déclenchement pour mise en route **S** = Synchro image **T** = Appel 1750 Hz sur retour son ou sur sous-porteuse son **D** = DTMF
HNN	Hauteur de l'antenne au-dessus du niveau de la mer
NOSW	Directions et distances habituelles couvertes N = Nord, O = Est,, S = Sud, W = Ouest (***) Un # devant les chiffres indique un rayonnement dans 8 directions au lieu des 4 habituelles avec indication en incréments de 10Km (****) Toutes les données débutent au Nord. (*****) Rayonnement spécial
L	Date de la mise en route officielle
ST	Type de relais : **R = Relais, B = Balise, P = En prévision ou expérimental**

**** Fréquence sous-porteuse**	1 = 5,5 MHz, 2 = 6,0 MHz, 3 = 6,5 MHz, 4 = 7,02 MHz, 5 = 7,20 MHz, 6 = 7,5 MHz, 7 = 7,0 MHz
***** Distance couverte**	**Exemple** : 50205020 Nord = 50Km, Est = 20Km, Sud = 50Km, Ouest = 50Km
****** Avec dièse #**	**Exemple** : #14441444. Nord = 10Km, Nord-Est = 40Km, Est = 40Km, Sud-Est = 40Km, Sud = 0Km, Sud-Ouest = 40Km, Ouest = 40Km, Nord-Ouest = 40Km
*********	En fonction de leur situation géographique (fond de vallée) certains relais ont un rayonnement bidirectionnel en 8.

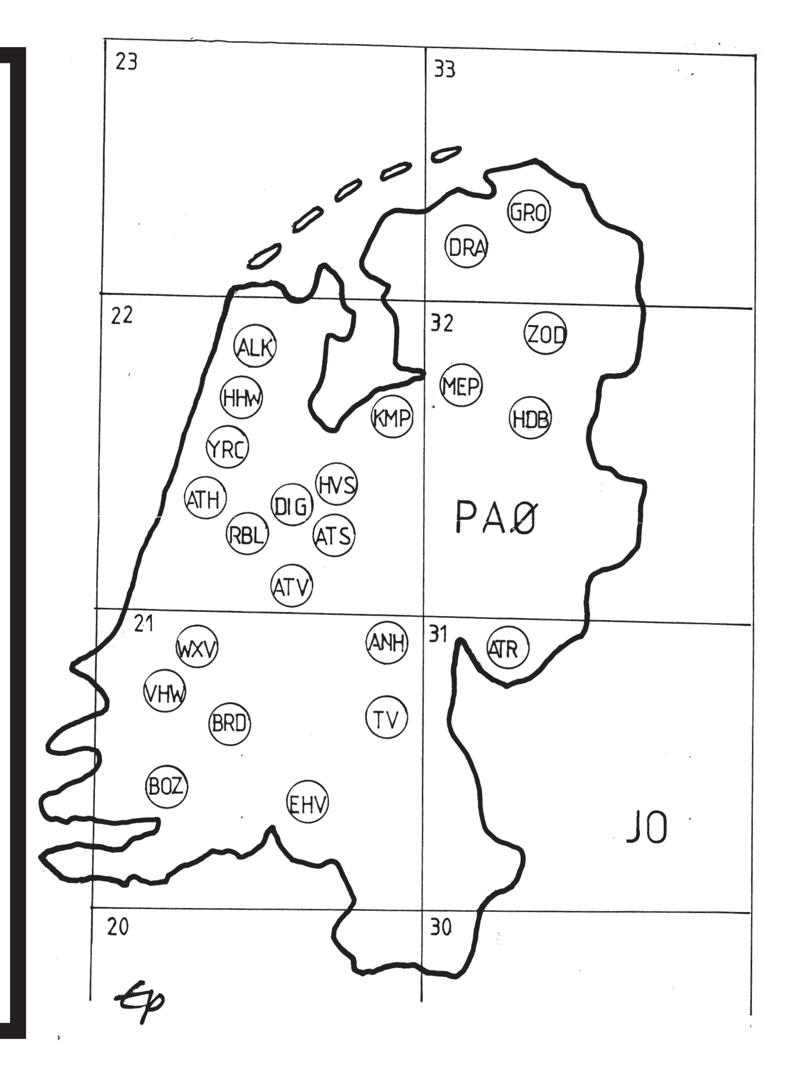
Traduction : F3YX

ATV-Relais-Liste NL

Stand 19.2.2002

REL AIS	VERANTW	STANDORT	LOCATOR	EING1	EING2	AUSG1	AUSG2	QSO	HNN	NOSW	LIS	STAT
PI6ALK	....	HEERHUGOWAARD	JO22KQ	1252 FH3	10180 FH	2352 FH38	....	S	38	50505050	..	R
PI6ANH	PE1OFO	ARNHEM	JO21WX	12520 FH3	10400 FH3	2387 FH38	10400 FH38	S	132	50505050	95	R
PI6ATH	PA3FZA	HAARLEM	JO22HI	1285 FH3	2420 FH3	2420 FH45	1285 FH45	S	35	30303030	88	R
PI6ATR	PA3AOG	WASSERTUR AALTEN	JO31GW	1252 FH3	2350 FH3	1285 FH3	10200 FH38	S	36	50505050	86	R
PI6ATS	......	SOEST	JO22PE	2374 FH2	5720 FH2	1280 FH 2	....	S	20	30303030		R
PI6ATV	PA3CWS	LOPIKER TOREN	JO22MA	10160 FH3	10180 FH3	10425 FH38	10475 FH38	S	220	99999999	87	R
PI6BOZ	....	BERGEN OP ZOOM	JO21DL	1250 FH3	10485 FH3	2352 FH38	....	S	45	30303030	..	R
PI6BRD		BREDA	JO21JO	1280 FH2		2360 FH3		S	30	30303030	99	R
PI6DIG		NEDERHORST TEN BERG	JO22MG	1250 FH3	2340 FH3	10330 FH38		S	35	40404040		R
PI6DRA	PA3DEE	DRACHTEN	JO33BC	2387 FH3	....	1280 FH3		S	25	30303030	89	R
PI6EHV	PA0SON	EINDHOVEN	JO21RK	2335 FH2	10400 FH3	1280 FH3	10200 FH3	S	66	50505050	87	R
PI6GRO	PE1FYB	GRONINGEN GASONIE	JO33GE	1252 FH3	10200 FH3	2422 FH3		S	95	60606060	..	R
PI6HDB	PA4BM	HARDENBERG	JO32HN	10200 FH3	1252 FH3	10450 FH34	....	S	25	30303030	0	R
PI6HHW	....	ALKMAAR	JO22IO	10175 FH38	....	10400 FH38	....	S	20	20202020	1	R
PI6HVS	PA3EHF	HILVERSUM	JO22NI	1252 FH3	10250 FH3	2352 FH45	....	S	35	30303030	..	R
PI6KMP	PE1AOE	KAMPEN	JO22XN	1280 FH2	10250 FH3	2387 FH2	10200 FH2	S	30	25252525	..	R
PI6MEP	PA3GIL	MEPPEL	JO32CQ	1252 FH2	....	2350 FH2	....	S	32	50505050	..	R
PI6RBL	PE1LPU	AMSTELVEEN	JO22KG	434.25AH1	1250 FH3	2387 FH45		S	30	30303030	..	R
PI6TV		MALDEN	JO21WS	1252 FH3	10400 FH3	2420 FH3		S	30	20202020		R
PI6VHW		PUTTERSHOEK	JO21GT	1252 FH3	10200 FH3	2387 FH3		S	45	40404040	0	R
PI6WXV		CAPELL A/D IJSSEL	JO21HW	1252 FH3		2340 FH3		S				R
PI6YRC		BEWERWIJK	JO22HL	10175 FH3		10460 FH3		S	25	20202020		R
PI6ZOD	PA4TP	EMMEN / ACM GEBOUW	JO32LS	1252 FH3	10375 FH37	2387 FH37	10200 FV37	S	75	50505050	89	R

Liste bearbeitet: Theo, PA4TP, Stand: 01/02



ATV-Relais-Liste DL **Stand 19.2.2002**

RELAIS	VERANTW	STANDORT	LOCATOR	EING1	EING2	AUSG1	AUSG2	QSO	HNN	NOSW	LIS	STAT
DCØATV	DK6XR	HAMBURG / UNILEVERHAUS	JO43XN	1276 FH	10420	2342.5FH	10220F		90	15151515	89	R
DCØBE	DD7QY	BECKUM	JO41AR	5772 F??	....	2380 F??			175	?........	01	
DCØBC	DC7YS	BERLIN / CHARLOTTENBURG	JO62PM	2381 FH3	3465 FH3	10242 FH3	24100 FH *	432,775 S	99	25252510	97	*
DCØBTV	DL1HZA	HALLE / PETERSBERG	JO51XM	2329 FH1	....	10226 FH1	....		250	#99999999	97	R
DCØCD	DH8YAL	GELSENKIRCHEN / VEBA HALDE	JO31MO	1278.25FH1	10160 FH1	434.25 AH1	2343 FH12		170	30303030	79	R
DCØDIE	DB5WK	?	?	?	?	10200 F 2			230	50505050		R?
DCØDP	DC0BV	UNI BREMEN	JO43K C	434.25AH 1*	2328 FH 1	1278.8 FH3	2345,0 FH1*	144,75 S, D	60	30303030	80	R
DCØEUF	DB2OQ	DANNENBERG	JO53SE	2330 FH1	....	10220 FH1	....		132	30303030	00	R
DCØFAV	DG6IHS	FRANKFURT - ODER	JO72GH	2343 FH1	....	1280 FH1	10240 FH1		165	20202020	99	R
DCØFMS	DK6TE	REUTLINGEN - HOCHHAUS	JN48OM	1248 FV	10390 F	2435 FH	10200		350	40404040	90	R
DCØFS	DK6XU	HAMBURG LOKSTEDT / NDR	JO43XO	434.25AH	1250.5 AH	1285.5AH	....		75	50503000	85	R
DCØFTV	DF5GY	VILLINGEN - SCHWENN. FMT	JN48FB	2343 FH3	....	1280 FH1	....		814	50505050	89	R
DCØGEO	DL1HK	HAMBURG / GEOMATIKUM	JO43XN	10390 FH	....	10200 FH	....		....	30303030	94	R
DCØGY	DJ8NC	GEHRENBERG / MARKDORF	JN47QS	2343 FH3	....	1285.5 AH1	....		754	10406040	85	R
DCØHAU	DF3FF	GR. FELDBERG / TS HESS.RDF.	JO40FF	2343 FH	10390	10200 FH1	....		880	50505050	94	R
DCØHEG	DL2QQ	HESSELBERG	JN59GB	2343 FH3	10400 FV3	1280 FV1	10180 FV3		693	50505050	95	R
DCØHEX	DG0CBP	BROCKEN/HARZ	JO51GT	....	2380 FH	1278.25FH	10180		1142	#99999999	94	R
DCØHH	DL5QT	MUENSTER / FMT	JO31UW	1282.5 FH1	10420	2342 FH2	10220		200	50500050	87	R
DCØHL	DL2ARH	HERMSDORFER WALDSIEDLUNG	JO50WV	2380 FH1	10394 FH1	10194 FH1	....		356	15102020	97	R
DCØHTG	DG5MFV	HESSELBERG / OSTERWIESE	JN59GB	2329 FV1	10440 FH1	2435 FV1	10240 FH1	431,925 D	680	30303010	01	R
DCØHTV	DH9FAC	FRANKFURT/M GINNHEIM FMT	JO40HD	2328 FH1	....	1278.25FH1	10226		400	50505050	96	R
DCØITV	DL9PX	INGOLSTADT	JN58RM	2380 FH3	10186 FV	1281.25FV1	10386 FV		623	20202020	94	R
DCØIV	DB2CC	AUGSBURG ALTER POSTWEG 101	JN58KI	2379 FH3	10440 FH3	1252 FH3	10240		562	25202520	87	R
DCØKAN	DD0KP	KANDEL	JN48AB	5772 FH3	....	10220 FH3	....		1200	10201080	98	R
DCØKIL	DL8LAO	KIEL / FMT	JO54BH	2381 F	10442 F	2328 F	....		240	....	96	R*
DCØKK	DL7TF	BERLIN / LICHTENBERG	JO62RM	2336 FH3	10400 FH3	1285.25AH1	10200 FH35	144,75 S.R	130	#33333333	87	R
DCØKL	DL3SR	KIRCHBERG SCHULSTR.	JN39QW	2341 FH	....	1275 FH	....		470	30303030	87	R*
DCØKN	DL7RAD	SCHWARZACH	JN68KW	434.25AH	1251.62FH	1278.25FV	....		800	00005050	87	R
DCØKNL	DK2RH	KNUELL	JO40RW	2380 FH	10378 FH1	1278.25FH	10178 FH1		660	60606060	95	R
DCØKO	DF9KH	KOELN-BAYENTAL / D. WELLE	JO30LV	434.25AH1	1248 FV1	1280 FH1	3.E 2378FH		193	50505050	80	R
DCØKS	DD9UG	KASSEL - KRATZENBERG	JO41RI	2343 FH1	10394 FH1*	2435 FH3	10194 FH3		230	15151505	97	R
DCØKWE	DL9KAS	WEISWEILER	JO30DU	1280 AH1	2375 FH1	1248 FH1	5720 FH *		....	....	95	R
DCØKYF	DG0WG	KULPENBERG	JO51MJ	10440 FH1	2343 FH1	10240 FH1	....		567	????00??	99	R
DCØLAB	DL4SAC	LANGENBRAND / FORBACH	JN48HT	2339 FV	....	1251.62FH	10240 FH3		780	....	95	R
DCØLAU	DL2DRG	LAUSCHE (BERG)	JO70HU	2343 FH	10GHz *	1280 FH	....		792	9960SO90	00	R
DCØLDK	DG2FEA	WETZLAR	JO40GM	2343 FH1	10420 FH1	2435 FH1	10240 FH1*		340	15150115	00	R
DCØLHM	DK7AQ	LICHTENHAGEN OTT. HOCHEBENE	JO41PX	1281.12FH1	....	2343.0 FH2	....		365	30303030	94	R
DCØLO	DB8WM	LEER / FMT	JO33RG	1251.625 F 2	2329 F 2	2380 FH 2	5800 F 2	43275 S	120	50502010	86	RB
DCØLTC	DG4BCJ	CAMPEN - LEUCHTTURM	JO33MJ	5772 FH2	10420 FH2	10180 FH2	....	144,775 S	65	30404030	99	RB
DCØMAK	DJ7EY	MARKTREDWITZ / HAINGRUEN	JO60BA	1251.62FH1	2343 FH1	1278.25FH1	10178 FH3		640	40404040	88	R
DCØMAR	DK8XN	TIMMDORFERSTRAND	JO54JA	10390 FH3	....	10200 FH3	....	145,575 D	110	30303030	95	R
DCØME	DL1EBQ	SOLINGEN	JO31ME	10386 FH	....	10186 FV	....		290	25252525	97	R
DCØMHB	DC7WG	MÖNCHSHOFERBERG	JN69AF	2329 F?12	....	1280 ?12	....		?	05709040	01	R
DCØMHR	DH3JE	MUELHEIM / LIERBERGSCHULE	JO31KK	1247.5FH1	10240	2330 FH1	10420		80	30303030	90	R
DCØMIN	DF9XB	MINDEN 2 / FMT	JO42LF	1276.2FH1	....	2330 FH2	....		294	50205050	90	R
DCØMTV	DD3JI	RWI - HAUS DÜSSELDORF	JO31JF	2328 FH	10400 FH	2435 FH	10200 FH		100	50505050	94	R
DCØMWB	DG4VCG	WILTHEN/ MÖNCHSWALDER BERG	JO71EC	2328 FH1	....	1278.25FH1	....	144,675 S,D1	461	99201050	..	R
DCØNC	DG5BAG	UNI OLDENBURG	JO43CD	434,235 AH1	2343.0 FH1	2380.0 FH1	10180 FH1*	144,65 S	41	30303030	..	RB
DCØNK	DD0IJ	PIRMASENS	JN39TE	1252.5AH	....	1285.5 AH	....		100	20202020	85	R
DCØNKA	DF4PN	NEUWIED - JAKOBSHOF	JO30QL	2343 FH1	....	2380 FH1	10220 FH1		355	....	00	R
DCØNWD	DF7PL	GAENSEHALS MAYEN/EIFEL	JO30OJ	434.25AH	1251 FH	2329 FH	10200 FH		595	50505050	93	R
DCØOFG	DC5GF	HORNISGRINDE / FMT	JN48CO	2343 FH 3	....	1278.25FH1	10200 FH		1164	70401050	94	R
DCØOFI	DG2SDK	STUTTGART OSTFILDERN	JN48PR	2381 FH	....	10226 FH	....		...	....		R
DCØOHO	DK7LS	WANDELWITZ - HEILIGENHAFEN	JO54KI	2343 FH3	10420FH3	10220FH3	5726FH3		85	70707070	98	R
DCØOHR	DL3SFQ	WASSERTURM ÖHRINGEN NORD	JN49SE	10440 FH3	....	10240 FH1	....		318	....	99	R
DCØOTV	DG8JA	MEERBUSCH	JO31HG	10410 FH1	....	10220 FH1	....		....	....	95	R
DCØOV	DB6XJ	NORDENHAM-SUED / HOCHHAUS	JO43FL	2329 FH1	....	1280 FH 2	....	144,615 S,T	45	30303030	87	R
DCØOZ	DB2BG	BREMEN-WALLE FMT	JO43JC	10440 FH1	2345,0 FH1	10194 FH 13	....	144,75	145	70707070	99	RB
DCØPAD	DL4YCC	PADERBORN / EGGEGEBIRGE	JO41LT	1278.25FH1	....	2343 FH2	....		406	30303030	95	R
DCØPE	DF2SD	HOHE BRACH / GRAB / FMT	JN49SA	2342 FV6	....	1278 FH 1	....		685	30305090	83	R
DCØPFR	DL9MDR	TEGELBERG	JN57JN	434:25 AH1	2343 FH3	1285.5 AH1	10200 FH3		1725	99990099	80	R
DCØPTV	DH0SK	PAPENBURG	JO33QC	434.25 AH1	5730,0 FH2	10240 FH 7	....	144,625 S	65	20303010	95	RB

ATV-Relais-Liste DL

Seite 2

RELAIS	VERANTW	STANDORT	LOCATOR	EING1	EING2	AUSG1	AUSG2	QSO	HNN	NOSW	LIS	STAT
DCØQI	DB1MJ	MUENCHEN HOFMANNSTR.	JN58SC	434.25AH	1247 FV	1276.5 FH	3.E.2392		647	60606060	87	R
DCØQJ	DF1DU	EDERKOPF / ERNTEBRUECK	JO40CW	1272 FHR	....	2334 FH	....		740	2010906+	77	R
DCØQP	DG2RBH	WALD BEI WINHOERING	JN68HI	434.25AH	2342 FH	1278.25AH	....		545	70707070	79	R
DCØRHB	DB6KH?	RHEINBACH	JO30NL	10394 FH	1280 AH1	10194 FH1	....		400	....	97	R
DCØRIG	DC1SO	MESSELBERG / DONSDORF	JN48WQ	2330 FH	....	1276 FH	....		760	40404040	88	R
DCØROI	DL8WGM	ROITZSCH	JO61JO	1251.62FH	2343 FH	1278.25FH	....		....	....	95	R *
DCØRTV	DL9YCC	RHEINE / FELSENSTR.ALLIANZ	JO32RG	1278.25FH	....	2343 FH	....		85	50502050	93	R
DCØRV	DK9GO	LOERRACH / TUELLINGERBERG	JN37TO	434.25AH1	1251.62 FH3	1285.5 AH	1291 FH 5		440	70707070	82	R*?
DCØRVT	DL1GAT	RAVENSBURG	JN47TS	2381 FH 1	5710 FH 1	10178 FH 1	....		530	20011010	97	R
DCØRWE	DL9EH	ESSEN-KARNAP/RWE-MHKW	JO31MM	2392.5FH1	10390 FH1	1289 AH1*	10200 FH1		230	25252525	93	R
DCØSAR	DF3VN	HEUSWEILER 2	JN39LH	2329 FH3	....	1280 FH2	....		630	30303030	92	R
DCØSAX	DM2CUM	COLLM (Berg)	JO61MH	2329 FH1	....	10240 FH1	....	144,875 S,D3	381	99995099	01	R,B
DCØSB	DB6KH	KÖNIGSWINTER / DRACHENFELS	JO30OP	10420 FH1	....	10240 FH1	....		340	....	98	R
DCØSCS	DG7NDV	SCHWABACH	JN59MI	2329 FH	....	1278 FH	....		370	....	96	R
DCØSCW	DJ7TW	SCHWÄBISCH HALL/FMT	JN49UC	1255 FH1	2385 FH	434.25 AH1	10200 FH *		370	05303010	93	R
DCØSHN	DB4SP	HEILBRONN	JN49OC	2381 FH1	....	10226 FH1	....		300	#44004422	99	R
DCØSWN	DG3SWA	FERNSEHTURM SCHWERIN	JO53RO	2343 FH1	10380*	1280 FH1	10180*		200	30303030	98	R,B
DCØTEU	DL2MB	BAD IBURG	JO42AE	1245,7 FH1	2442 FH1*	2372 FH1	....	S	389	99609999	82	RB
DCØTT	DG8DCI	SCHWERTE / FMT	JO31SK	1245.5AH	1278.25FH1	434.25 AH1	2342.5FH1		320	50600050	75	R
DCØTUD	DL4DTU	DRESDEN - TU GELAENDE	JO61UA	2329FH 1	10390 FH 1	2343 FH 1	10200*		209	30303030	95	R
DCØTVA	DJ5OX	EMMERICH	JO31CU	1247 FH2	10390 FH2	2330 FH2	10220 FH2		50	30303030	90	R
DCØTVG	DL2LK	GOETTINGEN -HETJERSHAUSEN	JO41WN	2343 FH	....	1278.25FH	....		365	15253035	93	R
DCØTVH	DL9OBD	HANNOVER BREDERO HH	JO42UJ	1284 FV1	10440 FH1*	2329 F?1	10240 FH1		110	40404040	95	R
DCØTVI	DK5FA	GROSSER INSELSBERG	JO50FU	2329 FH1	10390 FH1	2435 FH1	10200 FH1		916	80808080	95	R
DCØTVM	DC5SL	MÜNCHEN-NORD	JN58SE	10394 FH1	24220 FH1	10194 FH1	24120 FH1		714	30303030	97	R
DCØTY	DK8FK	HOHE WURZEL WIESBADEN	JO40BC	2391 FH1	....	10240 FH1	....		736	304030	86	R
DCØULD	DL6SL	ULM / BOEFINGEN	JN58AK	2380 FH3	10440 FH3	1251.62FH1	....		632	20305030	93	R
DCØUNR	DD5DZ	GELDERN - PONT	JO31EM	1251.65FH	10390 FH	2343 FH	10200 FH		40	252500	95	R*
DCØVER	DB2BG	VERDEN - WALLE / FMT	JO42PX	2355 FH1	5786,0 FH2	1278 FH3	5726,0 FH1*	S	150	30303030	95	R
DCØWLK	DL2KBH	HALLER BERG	JO31CB	2329 FH1	10440 FH1	10180 FH1	24120 FH1		160	50505050	97	R
DCØWMD	DG0SD	JENNEWITZ-BAD DOBERAN	JO54VC	2329 FH1	10394FH1*	1278.25 FH1	10194FH1*		110	30303000	99	R
DCØWTV	DL2BAC	WILHELMSHAV. RATHAUSTURM	JO43BN	1261 FH 1	5730 FH 2	10226 FH 3	24100 FH3	144,69 S	53	15303030	93	RB
DCØXO	DL5KCD	BERGHEIM	JO30IV	1280 AH1	2342 FH	5790 FH	10200 FH		92	10051010	95	R
DCØYK	DK9VW	HOMBURG - BEXBACH	JN39PJ	2343 FH3	....	10220 FH3	....		...	....	97	R*
DCØYQ	DG9RAK	WEIDEN / FMT	JN69CQ	2381 FH1	10390 FH1	1285.5 FH1	10200 FH1		700	20000000	82	R
DCØZS	DF3EI	ZOSSEN GOETHESCHULE	JO62RF	2329 FH3	....	1280 FV2	5745*	S,D	65	30300530	99	R
DF0HHH	DL6XB	ROSENGARTEN/FMT b. Hamburg	JO43WJ	10440	2329*	5712	10180		223	40404000	01	R

ATV-direkt auf 10 GHz und 24 GHz - Portabelsaison 2002

Nach einem recht erfolgreichen Jahr 2001 (Berichte im TV-AMATEUR Nr. 121, 122, 123) werden DJ9PE und DC6WU auch in der diesjährigen Portabelsaison wieder von den bayrischen Bergen auf 10 GHz und 24 GHz qrv sein.

Als Standorte sind Höhen zwischen 998 m (Hohenpeißenberg/Obb.) und 2963 m (Zugspitze) vorgesehen. Für Sendung und Empfang stehen Hornstrahler und 48 cm-Spiegel zu Verfügung; die Sendeleistungen betragen auf 10 GHz 2,5 Watt und auf 24 GHz 0,6 Watt. Ab etwa Mitte April bis Ende Oktober sind geplant:

· Direktverbindungen nach Absprache über größere Entfernungen,
· Teilnahme an ATV-Contesten,
· „Betreute Baken", z.B. 12- oder 24-Stunden-Testbild zur Erforschung der Ausbreitungsbedingungen, und nicht zuletzt auch Kontakte über Relais außerhalb des lokalen Umfeldes.

Dies alles ist natürlich nur möglich, wenn sich interessierte Gegenstationen finden und auch das Wetter mitspielt. DJ9PE und DC6WU können die Termine frei festlegen und sind damit nicht nur an die Wochenenden gebunden, an denen die /p-Standorte erfahrungsgemäß von Touristen überlaufen sind und der Betrieb dadurch stark behindert wird. Interessenten wenden sich bitte an:

Bernd Beckmann DJ9PE, M0536
Tel./Fax (089) 7551763
E-Mail dj9pe@darc.de

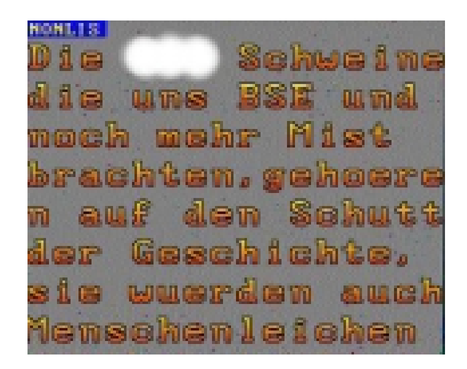


SSTV und FAX Ecke

KLAUS KRAMER DL4KCK

Reaktionen zum Artikel „Hakker-Software im AFU“ in TV-AMATEUR 123

Wie unser Mitglied DL1ATV mitteilte, war meine Formulierung „gezielt auf unregistrierte Software auf dem Band zu achten“ nicht korrekt. Aufgrund des länger zurückliegenden Gesprächs (bei der AGAF-HV im April 2001) bei der Übernahme des abgedruckten Chroma-Pix-Bildes hatte ich den kurzen Text geschrieben, richtig wäre gewesen:
„bei gelegentlichem Zuschauen auf bekannten SSTV-Frequenzen hatte DL1ATV das Bild empfangen“. Im übrigen hat er nicht die Absicht, „Bandwacht“ zu spielen - diese lobenswerte Arbeit verrichten schon andere OM. Was ein von dem Artikel ausgelöster AFU-Kleinkrieg bewirken kann, ist seinen folgenden Zeilen zu entnehmen: „ ... dank intensiver medizinischer Hilfe darf ich mich zu Hause wieder bewegen/aufhalten - es war doch alles sehr heftig! Einen Aufenthalt in den „intensiven Räumen“ wünsche ich keinem OM - das heißt doch, zwei OM wünsche ich das - ! Um keinen „Rückschlag“ zu bekommen, habe ich vorerst striktes ATV-Verbot vom Arzt bekommen ! .... “ (Ende des Zitats von DL1ATV)
Jedenfalls war die Veröffentlichung der kriminellen (!) Handlung: „illegales Freischalten“ (cracken) von kostenpflichtigen AFU-Programmen immer ein umstrittenes Thema und wurde bzw. wird besonders bekämpft von ertappten „Sündern“! Das geht bis zur Stimmungsmache auf Relais, in PR und auch via Telefon gegen das offene Ansprechen dieses Themas - nach dem Motto: gecrackte SW, was ist schon dabei. Es gibt keine „Denunzierung“ eines Users, wenn das abgedruckte Bild bereits von Usern in 6 Bundesländern live in SSTV gesehen wurde - dann sind Name und Call allen Usern bekannt - dies zur rechtlichen Klarstellung!
Möglicherweise werden von staatlicher Seite dem Amateurfunk Einschränkungen auferlegt, weil sich einige „OM“ nicht an die rechtlichen Grundlagen halten wollen (die neue AFU-Verordnung ist in Vorbereitung). Manche „Experten“ geben tausende von Euros für blinkende „Hightech“ aus, aber wollen dann an der dazugehörigen Software sparen. Wie so etwas Schule macht, war in PR zu lesen: „Call@DC0SM.#NDS.DEU.EU (Prof Dr. Jens) to: SSTV @DL Hallo. Giebt es vielleicht die version 1.1 von JvComm32 auch bald in den Boxen, bin im Internet nicht QRV. 73 de Jens -.-“
Es gibt aber auch noch vernünftige Funkamateure, die ehrliche Entwicklungsarbeit durch den Kauf von Programm-Vollversionen unterstützen - die Riege der Hardware- und Software-Entwickler im AFU ist schon arg geschrumpft, auch aufgrund schlechter Erfahrungen, s.o.
Auf eine Anfrage von WW0E wegen der Software-Entwicklung bei „Chromapix“ schrieb Gil, W0MN, im Internet: „Ich fürchte, MMSSTV hat Chromapix den Todesstoß versetzt. Es ist sehr schwierig, mit dem freien Programm zu konkurrieren, obwohl Chromapix besser ist. Es ist schön, dass wir frei erhältliche Software haben, aber der Nachteil ist dabei, dass die professionell entwickelten Programme aussterben, obwohl sie bessere Möglichkeiten bieten könnten. Traurig, aber wahr, und ich hoffe, ich irre mich. Jedenfalls höre ich heutzutage nur noch wenige Nutzer von Chromapix, und ich habe nichts mehr über eine Weiterentwicklung erfahren.“
Michael, W4HIJ, reagierte folgendermaßen: „Gil, ich hoffe, dass Du Dich irrst, denn ich ziehe Chromapix immer noch MMSSTV vor. Es sind beides für sich schöne Programme, aber unterschiedlich, wie Du sagst. Chromapix ist führend bei den Möglichkeiten der grafischen Bearbeitung, so dass es weiterhin Leute geben wird, die etwas dafür bezahlen wollen. Vergleiche mal die freien Logging-Programme mit den kommerziellen...“
Wie man mit SSTV sogar das Niveau mancher PR-Rubriken unterbieten kann, zeigt das folgende „Bild“ vom 17. Januar 2002. Wohin soll das noch führen?



Multimode-Betrieb am 70cm-Relais DBØZB

Seit Anfang 2002 ist es möglich, über das 70 cm-Relais DBØZB auf dem Schneeberg (438,800 MHz/JO50VA) auch Betrieb in anderen Betriebsarten zu machen. Technisch möglich sind alle Betriebsarten, die auf FM als Modulationsart beruhen. Das sind z.B. SSTV, FAX, HELL, PSK31, um nur einige zu nennen. Rechtlich sind alle Betriebsarten mit Ausnahme von Packet-Radio zugelassen, die bisherigen (Phonie und Sprachmailbox) stehen natürlich auch weiterhin zur Verfügung. Alle jetzt möglichen Betriebsarten sollten als gleichberechtigt angesehen werden!

(DB8UY in PR)

Internationaler DARC SSTV-Contest 2001

Ergebnisse Contest: 17.-18. März 2001

KW-Teil

Klasse 1

Nr.	Call	Points	QSO	Multi	Bands
1	YU1NR	11398	139	82	5
2.	EA2AFL	7784	139	56	2
3.	UX0FF	4770	90	53	5
4.	HB9BYD	2738	74	37	5
5.	YU7NW	2378	58	41	4
6.	DK7ZT	396	22	18	4
7.	DH5JF	300	20	15	4
8.	DK5HE	208	16	13	2
9.	RV9UIE	156	13	12	2
10.	DJ1TU	143	13	11	4
11.	OZ8SMA	70	10	7	1
12.	SP3BHI	49	7	7	3
13.	ON7BW	30	6	5	2
14.	DL1XY	25	5	5	1
15.	DL2RTD	9	3	3	2

Klasse 2 (SWL)

Nr.	Call	Points	QSO	Multi	Bands
1.	SWL Elmar	837	30	27	5
2.	F11 6767	374	22	17	2
3.	SWL Holger	323	18	17	5
4.	OE500-786	299	23	13	2
5.	DL1XY	154	13	11	2
6.	DE1BBB	110	11	10	2
7.	DE2AMF	49	5	7	2
8.	DH5LAR	36	6	6	1
9.	DE9DBK	25	5	5	1

UKW-Teil

Klasse 1

Nr.	Call	Points	QSO	Multi	Bands
1.	DG2VH	180	22	6	2
2.	DK0ZN	130	19	5	2
3.	DG4MS	104	20	4	2
4.	DO5UH	68	15	4	2
5.	DL3VNL	16	8	2	1
6.	DG2MAS	4	2	2	1

Checklogs: tnx LZ1MH, LY2CG
Auswertung: DF5BX, im Juli 2001

SSTV-News



* Nach einigen Monaten Pause („burn out“) bin ich wieder mit SSTV in der Luft! Gerade habe ich PWØT auf 21345 KHz gelogged, Operator André, PY0FF. Sein Schräglauf ist jetzt weg, QSL via KU9C. Jetzt gehe ich auf Jagd nach CE0Y/DM5TI...
* CE0Y/DM5TI war täglich um 17 h UTC auf 28705 KHz für SSTV-QSO bereit. Ich konnte ihn arbeiten, aber mit viel QRM. Euer SSTV-PSXB-Moderator

Danny, ON4VT

Fortsetzung S. 34

13 cm SUPER LOW NOISE CONVERTER LNC



- SUPER LOW NOISE CONVERTER zur Umsetzung des 2,3 GHz Amateurbandes in den SAT - Receiver Bereich 1,4...1,6 GHz. LO Frequnz 916,5 MHz. Keine Invertierung!
- Kleine Rauschzahl 0,7 dB NF und hohe Durchgangsverstärkung >40 dB
- **NEU** **Saugkreis für das 23 cm Band im Eingang zur Vermeidung von "Zustopfeffekten" bei Duplexbetrieb via Relaisstationen " Neusilbergehäuse"**
- Verwendung von 2 Stück "Multilayer Keramik Bandpassfilter" zur optimalen Bandselektion bei 2,3 GHz, sowie Schottky- Dioden- Ringmixer und SAW Oszillator für optimale Frequenzstabilität und großen Dynamikbereich.
- 100% elektrisch stabile Vorstufe. Keine Schwingneigung auch bei schlechter Antennenanpassung oder Betrieb an Filterweichen bei Relaisfunkstellen.
- **NEU** **Converter im wasserfestem Mastgehäuse. Typ: MKU 23 TM LNC 210.- EURO**

Typ: MKU23 LNC 178.- EURO

9 cm SUPER LOW NOISE CONVERTER LNC

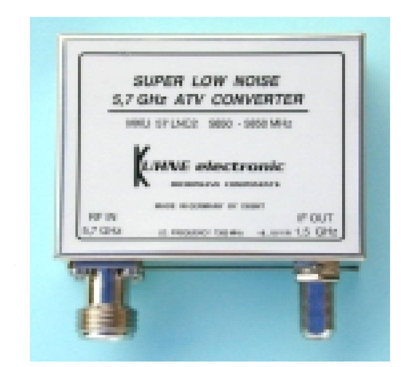


NEU

- SUPER LOW NOISE CONVERTER zur Umsetzung des 3,4 GHz Amateurbandes in den SAT - Receiver Bereich 1,5...1,7 GHz. LO Frequenz 1837 MHz. Keine Invertierung!
- Kleine Rauschzahl 0,9 dB NF und hohe Durchgangsverstärkung >38 dB
- Verwendung eines Mikrostrip Bandpassfilter zur optimalen Bandselektion bei 3,4 GHz, sowie Schottky- Dioden- Ringmixer und SAW - Oszillator für optimale Frequenzstabilität und großen Dynamikbereich.
- 100% elektrisch stabile Vorstufe. Keine Schwingneigung auch bei schlechter Antennenanpassung oder Betrieb an Filterweichen bei Relaisfunkstellen.
- Neusilbergehäuse "Rostfrei"
- **NEU** **Converter im wasserfestem Mastgehäuse. Typ: MKU 34 TM LNC 225.- EURO**

Typ: MKU34 LNC 194.- EURO

6 cm SUPER LOW NOISE CONVERTER LNC



NEU

- SUPER LOW NOISE CONVERTER zur Umsetzung des 5,7 GHz Amateurbandes in den SAT - Receiver Bereich 1,4...1,7 GHz. LO Frequnz 7300 MHz
- Kleine Rauschzahl <1,0 dB NF und hohe Durchgangsverstärkung >40 dB
- Optimale Bandselektion durch Verwendung eines Multilayer Keramik Bandpassfilters bei 5,7 GHz, sowie Schottky- Dioden- Mixer und DRO Oszillator für optimale Frequenzstabilität und großen Dynamikbereich.



- 100% elektrisch stabile Vorstufe. Keine Schwingneigung auch bei schlechter Antennenanpassung oder Betrieb an Filterweichen bei Relaisfunkstellen.
- Neusilbergehäuse "Rostfrei"
- **NEU** **Converter im wasserfestem Mastgehäuse. Typ: MKU 57 TM LNC 261.- EURO**

Typ: MKU57 LNC2 230.- EURO

24 GHz ATV - Sendermodul

NEU 300mW!



- Kleine mechanische Abmessungen (123 x 30 x 45 mm)
- Professioneller Aufbau im gefrästen Alugehäuse
- Direkter Basisbandeingang <1VSS neg. typ. 300 mW out. Hohlleiter R220
- Durch eine vergoldete Abstimmschraube über das ganze Amateurband einstellbar.
- Monitor Ausgang. Eingebauter Richtkoppler mit Schottydiode zur Überwachung der Ausgangsleistung.

Typ: MKU24 TV2 560.- EURO

www.db6nt.com

KUHNE electronic GmbH
MICROWAVE COMPONENTS

Alle Module werden selbstverständlich mit Messprotokoll ausgeliefert. Weitere Baugruppen sowie professionelle Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

Katalog anfordern!

KUHNE electronic GmbH
Scheibenacker 3
D - 95180 Berg
Tel: 09293/800939
Fax: 09293/800938
kuhne.db6nt@t-online.de

Fortsetzung von S. 32



* Ein neues SSTV-Relais ist auf 21334 KHz zu arbeiten, Call JH6EOZ. Das Signal kommt hier in Australien sehr gut an.

Fred, VK4BDQ

* Wie komme ich an einen selektiven Empfänger? „Ich bin im Kontest aktiv und kann kein anderes Zeug empfangen“. So was hört man auf den Bändern während eines Kontests, wenn sich niemand um ein laufendes SSTV-QSO kümmert. Ein schreckliches Wochenende, wo bleibt der Respekt für andere Funkamateure?

Soren, OZ6SM

* Das ist traurig, aber nicht neu. In vielen Fällen außerhalb von Kontesten brauchen manche etwas Erziehung zum „Gentlement's Agreement“, andere ärgern einfach jeden. Die Super-Agressivität einiger Kontester wird sicher nicht von allen akzeptiert. An bestimmten Wochenenden kann man sich nur noch in Digimodes wie RTTY, MFSK, Hell, PSK31 verstecken. Die Realität nimmt allen den Spaß am Hobby.

Radioguy

* Hoffentlich „sehe“ ich viele von Euch noch, bevor das 10 m-Band wieder zugeht - eine tolle Frequenz für SSTV. Bitte sendet nicht nur in SSTV, sondern benutzt auch das Mikrofon. Ich habe Stationen erlebt, die seit zwei Jahren „Sorry - no mic“ in ihre Bilder schreiben. Also Leute - das ist im Amateurfunk unentschuldbar...

Burt, VE1AMA

* Ich habe in meine Listen von SSTV-Runden jetzt auch viele SSTV-Relais mit aufgenommen, die Web-Adresse ist **http://www.tima.com/~djones/net.txt**

Dave, KB4YZ

(Übersetzungen aus dem SSTV-DX-Board im Internet)

ATV - Diplome der AGAF e.V. 2001

ATV - D

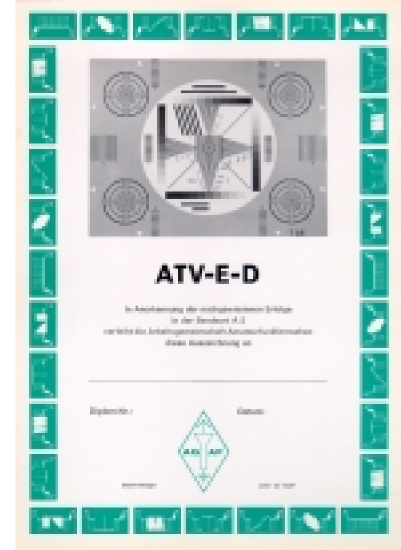
Nr. 98: DL3SXB, Reinhard Kaiser, 19306 Neustadt-Glewe, JO53TJ.
(TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 120, Seite 30.)
Nr. 99: DJ7RI, Jürgen Schaefer, 24149 Kiel, JO54CI.
(TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 121, Seite 48.)

ATV - E - D

Keine !
Nr. 94: (noch nicht vergeben)



Ausschreibung:
TV-AMATEUR 33. Jahrgang (2001) Heft 120, Seite 30.
ATV-Deck.Log (teilweise verwendbar):
TV-AMATEUR 29. Jahrgang (1997) Heft 106, Seite 17.
Log-Blatt (kleine Datumsspalte):
TV-AMATEUR 30. Jahrgang (1998) Heft 108, Seite 31.
Anmerkungen: Für die ATV-Diplome sind auch ATV-Verbindungen über Umsetzer erlaubt.
SASE: (self addressed and stamped envelope) freigemachter Umschlag mit eigener Adresse.
Zur Zeit Porto (DIN C4, 229 x 324 mm): 1,53 EURO
Anschrift des Diplomauswerters:
Georg Böttinger, DH8YAL
Buddestraße 60, 45896 Gelsenkirchen





Bitte senden Sie mir :

124

Bestell-Nr.:......./........../.........../.........../.........../.........
+ Versandkostenpauschale, Inland EUR 4.—
im europäischen Ausland EUR 10.—
Den Betrag von EUR_________ bezahle ich:

- ☐ **Durch beigefügte(n) Schein(e)**
- ☐ **Durch beigefügten Verrechnungsscheck** **Nur aus DL**
- ☐ **Durch Vorabüberweisung auf AGAF Konto**
- ☐ **Durch Abbuchung vom meinem vorlieg. Konto**
- ☐ **Durch VISA/Master-Card, Name, Nr., gültk. Datum**

Stadtsparkasse, 44269 Dortmund
BLZ: 440 501 99, Konto-Nr.: 341 011 213

Postbank, 44131 Dortmund
BLZ: 440 100 46, Konto-Nr.: 840 28-463

Bitte ausreichend freimachen

Name/Vorname/Call

Straße/Nr

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201

D-44269 Dortmund

ATV-Kontestpokal 2001 der AGAF e.V.

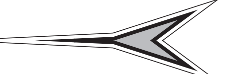
Sektion I (Sende-/Empfangsstationen)

Platz	Rufzeichen	Name	AGAF	DOK	QTH	Konteste	Log´s	Punkte
1	DH8YAL	Georg	1394	N06	JO31MO (/p)	3	12	11281
2	DB1EPO	Olaf	2692	R20	JO31HG	1	4	2391
3	DK7UP	Marcel	0917	?	JO30NI	1	1	590

Dieses Jahr findet am 27. April zum 2. Mal der Amateurfunk-Markt in der großen Jura-Halle in Neumarkt statt. Der seit Jahren bekannte Nürnberger Afu-Markt im Messegelände fand 2000 zum letzten Male statt und wurde 2001 in die große Jura-Halle nach Neumarkt geholt. Leichte Erreichbarkeit von der Autobahn Nürnberg-Regensburg, gute Beschilderung und kostenlose Parkplätze und ein großes „sortenreines" Angebotsspektrum im Flohmarkt und in der Verkaufsausstellung sind die Vorzüge dieser überregionalen Veranstaltung.

vy 73, Eberhard L. Smolka, Eberhard Smolka, DB7UP
Stettiner Str. 12, D-91083 Baiersdorf, UKW-Berichte

Samstag 27. April AFU-Markt
in NEUMARKT/Oberpfalz



Korrektur zum Bericht „Unterwegs mit ATV ..." (Heft 122, Seite27)

„Bedauerlicherweise ist mir ein Fehler in der Angabe zur Ausgabefrequenz des ATV-Relais DBØSWN (Schwerin) unterlaufen. Dieses ATV-Relais hat auf 3 cm keine Ausgabe und es wurde natürlich im 23 cm-Band empfangen." Sorry ...*Jürgen, DL3FY*

AGAF - Baubeschreibungen/Sonderdrucke/CD-ROM

Bestell-Nr.: bitte unbedingt umseitig angeben

B1	Baubeschreibung 10 GHz-ATV GØFNH 20 Seiten	EUR 6.—
B2	Baubeschreibung PLL 1323 mit Platinenfilm 13 Seiten	EUR 7.50
B3	Baubeschreibung 23 cm ATV F3YX 27 Seiten	EUR 7.50
B4	Baubeschreibung ATV 70/23 cm nach DF4PN 12 Seiten	EUR 7.50
B5	Baubeschreibung DC6MR ATV-Sender 34 Seiten mit Platinenfilm	EUR 14.50
B6	Description DC6MR ATV-Transmitter (english)	EUR 6.—
B7	Beschrijving DC6MR ATV-Zender (nederlands)	EUR 6.—
B9	AGAF-Sonderdruck AM + FM-ATV 37 Seiten	EUR 7.50
B10	AGAF-Sonderdruck Leistungsmessung am ATV-Sender 35 S.	EUR 7.50
B11	AGAF-Sonderdruck 10 GHz-FM-ATV 33 Seiten nach DJ7OO	EUR 7.50
B12	AGAF-Sonderdruck AMIGA mit Gucki 16 Seiten	EUR 5.—
B13	AGAF-Sonderdruck DC6MR TX Erg. FM 8 Seiten	EUR 5.—
B14	AGAF-Sonderdruck Videozusatzgeräte 35 Seiten	EUR 8.50
B15	AGAF-Sonderdruck Einführung SSTV 16 Seiten	EUR 5.—
B17	AGAF-Sonderdruck Videomixer 15 Seiten, Schaltbilder DIN A3, 3 Seiten	EUR 5.—
B18	Baubeschreibung 23 cm ATV-Sender nach HB9CIZ mit Platinenfilm	EUR 14.50
B19	Baubeschreibung Basisbandaufbereitung nach HB9CIZ mit Platinenfilm	EUR 14.50
B20	AGAF-Sonderdruck SATV / ATV Arbeitsblätter	EUR 8.—
B21	AGAF-Sonderdruck Professionelle Antennen - Meßtechnik 0,4--24 GHz	EUR 9.—
CDR Nr. 1.a	***Classics*** fast alles über die Entwicklung des ATV in DL bis 1983	EUR 24.—
CDR Nr. 2	***Midlife*** fast alles über ATV/SSTV von 1983 bis 1996	EUR 24.—

Termine

Termine II/2002

AGAF-JHV am 27.4., 17 Uhr in Gladbeck im Clubheim von L 03

AGAF-ATV-Kontest vom 8. - 9.6., 12 Uhr - 12 Uhr UTC

HamRadio-Messe 2002 vom 28. - 30.6. in Friedrichshafen am Bodensee





Frank Köditz Nachrichtentechnik

Schenkendorfstrasse 1 A, 34119 Kassel, Tel : 0561 - 73911-34, Fax : 0561 - 73911-35
Homepage : www.Koeditz.org Email : Info@Koeditz.org

NEU ! Produktkatalog jetzt auf CD erhältlich. Versand gegen 5,- DM in Briefmarken.

Weitere Angebote finden Sie auf unserer Homepage oder fragen Sie einfach telefonisch an.

Bauteilpäckchen für das C5

Modifikation des Siemens C5 auf 70 cm AFU.

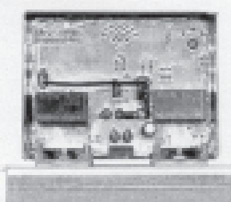
[C5BP] Das Bauteilpäckchen enthält ein komplettes Bauteilset inkl. der vier benötigten Platinen zum Umrüsten des C5 auf 70 cm AFU. Durch Verwendung von doppelseitig durchkontaktierten und auf Maß gearbeiteten Platinen bereitet der Umbau wenig Probleme. Die HF-Platine wird in ein speziell angefertigtes vorgelochtes Weißblechgehäuse eingelötet um optimale HF-Eigenschaften zu erreichen. Um die Nachbausicherheit zu erhöhen, sind alle Spulen als Mikrostripleitungen ausgeführt. Die Sende-/ Empfangs-Umschaltung wird mit einer Leistungs-Pin-Diode vorgenommen, die Lambda/4 Leitung ist ebenfalls in Mikrostrip-Technologie. Um ein sauberes Ausgangssignal zu gewährleisten wird das Sendesignal über ein 7-gliedriges Tiefpaßfilter geführt. Der Vorverstärker besitzt abgleichbare Kapazitäten für optimale Abstimmung.

[C5ES] Der optionale Teilesatz ergänzt das Bauteilpäckchen um zwei Doppel-Helixfilter für das Eingangsteil, dies verbessert die Selektion erheblich. Für die Gummi-Antennen-Modifikation liegt Schrumpfschlauch und eine Gummikappe dabei.

-C5BP- Bausatzpreis : 99,00 DM 50,64 •
-C5ES- Teilesatzpreis : 24,90 DM 12,74 •

Breitbandverstärker -9919-

Der Breitbandverstärker 9919 ist im wetterfesten Außengehäuse untergebracht. Als Besonderheit besitzt dieser eine Sende/-Empfangs-Umschaltung mittels Koaxial-Relais. Es können maximal 20W HF übertragen werden. Der Verstärker ist für den Bereich von 50 MHz bis über 3 GHz dimensioniert. Bei einer typischen Verstärkung von +18 dB besitzt er, je nach Bestückung, unterschiedliche Performance. Das Modell 9919 ist auf optimales Großsignalverhalten ausgelegt, es besitzt einen IP3 von +37 dBm. Das Modell 9919/1 ist auf minimales Rauschmaß optimiert und erreicht 1,7dB/1GHz bei einem IP3 von +29 dBm. Ideal als Vorverstärker für LPDA´s und vertikale Mehrbandantennen.



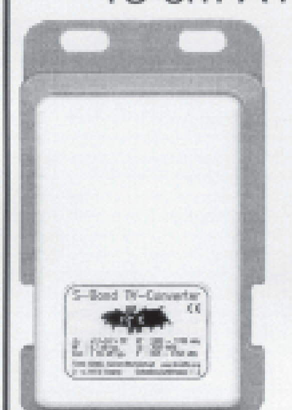
9919 Bausatzpreis :
199,00 DM 101,79 •



9919/1 Bausatzpreis:
199,00 DM 101,79 •

Als Fertiggeräte :
299,00 DM 152,94 •

13 cm ATV-Konverter



Technische Daten :

RF	: 2300 - 2500 MHz
LO	: 3650 MHz
IF	: 950 - 1150 MHz
NF	: 0,7 dB typ.
Gain	: 50 dB typ.
Ub	: +12 - 18 V DC

Der Konverter besitzt ein selektives Mikrostripfilter gegen Außerbandstörungen.

Fertiggerät-Preis : 299,00 DM 152,94 •

Antennenumschalter -9920- ferngesteuert im wetterfesten Haubengehäuse

Dieser Umschalter wird durch Anlegen von + 12 V (40mA) an den … gesteuert. Der … bereich geht von … 3 GHz. Es könne… HF übertragen … Entkopplung be… halb 500 MHz g… Bei 1,3 GHz ist … typ., die Durchl… liegt bei 0,3 dB … Im Lieferumfang … doppelseitig … tierte Platine, … mente, sowie … blech- und Au… mit Befestigung.

Bausatz-Pre…

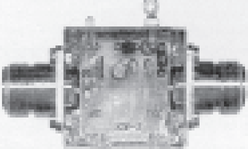
Hallo Frank,

Fahre in zwei Stunden zur Druckerei!

vy 73 Heinz, DC6MR

DC-Fernspeiseweiche -0016-

Mittels dieser Fernspeiseweiche kann man unsere Mast-Vorverstärker mit Energie über das Koaxialkabel versorgen. Der übertragbare Frequenzbereich liegt bei 10 MHz bis über 3 GHz, die Einfügedämpfung ist minimal, übertragbare Leistung 100W. Durch eine Stromflußanzeige (ab >10mA) mittels LED wird der Betrieb angezeigt. Der Bausatz enthält alle Bauelemente sowie das vorgelochte Weißblechgehäuse und 2-N-Buchsen. Eine Version mit HF-Vox (Modell : 0018) ist demnächst auch lieferbar.



Bausatz-Preis : 68,00 DM 34,72 •

Keramik…

Dieser spezielle … länge von 95mm ist aus einer hochwertigen Zirkon-Keramik, welche keine Verstimmung der Resonanzkreise verursacht. Die Klingenbreite von 1,3x0,3mm und einer Klingenlänge von 15mm ist optimal um z.B. Neosid, Toko und andere Fertigfilter sowie C-Trimmer (Sky-Trimmer) und R-Trimmer u.ä. abzugleichen.
Durch Verwendung von Keramik als Klinge, entfällt das Nachbearbeiten der Klinge, wie beispielsweise bei Kunststoffbesteck. Die Klinge ist abriebfest und behält dauerhaft ihre Form. Eine mitgelieferte Vinylkappe sorgt für eine sichere Aufbewahrung des Schraubendrehers.



Preis : 14,65 DM 7,49 •

Auszüge aus DARC-Vorschlägen für die IARU-Region 1-Konferenz 2002

14 MHz-Band:
Das Bandsegment 14101 - 14112 KHz soll für Store-and-Forward-Betrieb benutzt werden. Es wird empfohlen, anstelle von AX.25-Packet-Radio effizientere Betriebsarten einzusetzen.
SSTV/FAX:
Die Frequenzen 14230, 21340 und 28680 KHz sollen als Anruffrequenzen von SSTV- und FAX-Operateuren benutzt werden. Nach Herstellung einer Verbindung soll das QSO im jeweiligen (neuen) Breitband-Modes-Segment fortgesetzt werden (14300 - 14350 KHz, 21350 - 21450 KHz, 29200 - 29300, 29510 - 19700 KHz).
Fußnote:
Die nationalen Verbände mögen ihre Mitglieder anleiten, diesem Bandplan Folge zu leisten.
145 MHz-Band:
Die Fußnote „i" sagt aus: in Europa soll zwischen 144 und 145 MHz keine Ein- oder Ausgabe von Schmalband-FM-Umsetzern erlaubt werden.
Weil inzwischen die Nutzung der Frequenzen von 144,800 bis 144,990 MHz für automatischen PR-Betrieb (Digipeater) erlaubt ist und in den digital modulierten Umsetzern bereits Schmalband-FM benutzt wird, wird konsequenterweise empfohlen: Löschung der Fußnote „i" aus dem 145 MHz-Bandplan
Der DARC bietet an und schlägt vor, die nachfolgende IARU-Region 1-Konferenz (2005) im neuen Konferenz-Zentrum der Messe-GmbH Friedrichshafen ab dem Sonntag am Ende der Ham Radio-Messe (Anfang Juli) zu veranstalten.

(Übersetzung aus dem IARU-Region 1 Internet-Server)

Auszüge aus ÖVSV-Vorschlägen zur IARU-Region 1-Organisation

Im Nachklang zu Diskussionen bei der Ham Radio 1999 und angesichts ungelöster finanzieller Probleme in IARU-Region 1 sowie zur Verbesserung der Entscheidungsprozesse schlägt der ÖVSV prozedurale und organisatorische Veränderungen in IARU-Region 1 vor. Hintergrund dieser Empfehlungen ist der stagnierende Mitgliederzuwachs in vielen nationalen Verbänden der IARU-Region 1, in manchen Fällen sogar ein Rückgang. Dafür gibt es viele Gründe, die weniger bei den Funkamateuren selbst liegen als vielmehr bei:
- immer stärkerer Verfügbarkeit und Attraktivität anderer preiswerter Kommunikationsarten ohne Lizenzanbindung
- vieler anderer Freizeitaktivitäten
- immer komplexer werdender Technologien, die die Fähigkeiten der meisten Funkamateure überfordern, wodurch sie ihre technische Weiterbildung vernachlässigen.

Versuche, Alternativen zur sehr komplexen kommerziellen Amateurfunk-Ausrüstung anzubieten durch Entwicklung einfacher Bausätze mit leicht erfassbarer Technologie, waren in einigen Ländern überraschend erfolgreich. Sie sind aber abhängig von der Verfügbarkeit entsprechend preiswerter Bauteile. Ob der gegenwärtige Trend im Amateurfunk dadurch umgekehrt werden kann, ist fraglich. In absehbarer Zukunft erwartet der ÖVSV eine Abnahme der Mitgliederzahlen in den nationalen Amateurfunk-Verbänden, was zu noch weniger Haushaltsmitteln führt.
...
Zwei weitere Aspekte sollten bedacht werden, auch wenn sie noch nicht im Rampenlicht stehen. Der Altersdurchschnitt bei den freiwilligen IARU-Funktionären und in den nationalen Verbänden ist angestiegen. Bald werden wir akzeptieren müssen, dass diese Funktionäre zu alt werden, um ihr Amt weiterführen zu wollen. Das Alter selbst ist kein Nachteil, weil es normalerweise mit Klugheit, Beständigkeit und Erfahrung Hand in Hand geht. Aber die Zukunft des Amateurfunks liegt bei der jungen Generation. Wir brauchen jüngere Leute in den verschiedenen Funktionen unserer Verbände, die herausragende Qualifikationen als Organisatoren und technische Spezialisten besitzen. Sie sollten für die weltweiten Entwicklungen offene Ohren haben, mehrere Sprachen beherrschen und natürlich genug Zeit für ihren Dienst am Amateurfunk mitbringen.
...
Nur einige nationale Verbände tragen die Last der Finanzierung der IARU-Region 1, aber ihre Stimmenzahl bei Entscheidungen ist gleich mit der kleiner Verbände, die nur wenige hundert Mitglieder vertreten. Dies spiegelt die Prozeduren bei den Vereinten Nationen wieder und beruht sicherlich auf der Zeit, als es vorwiegend darum ging, so viele ITU-Stimmen wie möglich anzusammeln. Der ÖVSV meint, dass diese wenigen großen nationalen Verbände (auf einem kleinen geografischen Gebiet angesiedelt) bei Entscheidungsprozessen der IARU-Region 1 eine ihrer Größe angemessene Stimmenzahl erhalten sollten.

(Übersetzung aus dem IARU-Region 1-Internet-Server)

Auszüge aus einem Mitteilungsblatt der französischen ATV-Vereinigung ANTA vom Dez. 2001

F1FYV, ANTA-Präsident: Wir haben das Glück, auf unseren Bändern ohne Probleme arbeiten zu können. Die wenigen Nachbarschaftsschwierigkeiten regeln sich gütlich, denn Lösungen fehlen nicht. Die Furcht vor Galileo (geplantes europäisches GPS-Projekt/DL4KCK) erscheint jetzt nicht mehr begründet.
Normung: Das Antragsformular für die Relais-Verantwortlichen wird vereinheitlicht - eine Folge der Empfehlung der IARU, alle DTMF-Funkfernsteuerungen der Relais auf 144,575 MHz umzustellen, um die 144,475 MHz (Bakenbereich) frei zu lassen (bei vielen franz. ATV-Relais bisher Standard-Steuerfrequenz). Dies hat zu Verstimmungen zwischen verschiedenen OM geführt und auch zu Gegenstimmen aus unterschiedlichen Vereinigungen. Wichtig ist zu vermeiden, dass alle irgendwann feststellen, dass sie sich nicht mehr reproduzieren(??) können (evtl. weil sie sich gegenseitig stören/DL4KCK).
Digital-TV: Am 15. September 2001 organisierte Marc F3YX bei sich zu Hause eine zusammenfassende technische Sitzung mit Patrice F1NSU, Serge F1FYV, Jean-Marie F2IL, Jacques F6AJW, Arnaud, F6GNJ, Roland, F8MM, und natürlich Marc, F3YX. Diese Sitzung, die praktisch einen ganzen Tag dauerte, war nur dem terrestrischen Digital-TV gewidmet. Wir danken Catherine, XYL von F3YX, für die hervorragende Mahlzeit, die sehr umfangreich war. Jacques, F6AJW, und auch F1NSU berichteten uns von Versuchen, die sie momentan machen. Arnaud verteilte an jeden von uns eine technische Dokumentation, die uns ermöglicht, diese aufstrebende Kommunikationsmethode besser kennen zu lernen. Es ist ein Arbeitsplan geschaffen worden, und wir werden Gelegenheit haben, darüber mehr in einer der nächsten Ausgaben unserer B5+-Zeitschrift zu bringen. Wir raten Ihnen, den hervorragenden Artikel von Jacques, F6AJW, über Digitalfernsehen noch einmal durchzulesen, den Sie in der B5+ vom Oktober 2001 finden (Nr. 14), Seiten 19, 20 und 21. Zur Zeit werden experimentelle Digital-TV-Sendungen vom Eiffel-Turm abgestrahlt, aber sie sind nicht regelmäßig. Im Augenblick werden die Sendungen am Wochenende ausgesetzt.

Neues ATV-Relais in Frankreich

Der ATV-Umsetzer F5ZOU im QTH-Locator JN39CD (südwestlich vom Saarland) hat die Ausgabefrequenz 2343 MHz und die Eingabe auf 1252 MHz.

(Info F1NGP in PR)

Verwaltungsgericht: RegTP muss Prüfprotokoll zugänglich machen

Die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) muss bei den Beanstandungen von Funkanlagen dem betroffenen Funker das Prüfprotokoll zugänglich machen. Diese Rechtsauffassung vertritt das Verwaltungsgericht Gießen.
Ein Funkamateur aus dem Raum Gießen hatte Störungen in elektrischen Geräten seines Nachbarn verursacht. Obwohl die Geräte des Nachbarn mangelhaft (nicht störfest) waren, wurde dem Funkamateur von der RegTP im Rahmen einer sogenannten „Ordnungsverfügung" eine Leistungsbeschränkung auferlegt. Das Prüfprotokoll des RegTP-Prüf- und Messdienstes wurde dem Funker nicht ausgehändigt. Der Funkamateur erhob daraufhin Klage beim Verwaltungsgericht Gießen. Er forderte darin die Aufhebung der Ordnungsverfügung und Einsicht in das Prüfprotokoll. Noch bevor es zur Verhandlung kam, hob die RegTP die Ordnungsverfügung auf. Weil die Klage damit in der Hauptsache erledigt war, stellte das Gericht das Verfahren ein.
Zum Prüfprotokoll heißt es im Einstellungsbeschluss des Gerichts:
„Es verseht sich von selbst, dass ein derartiges Prüfprotokoll, das in einen Verwaltungsakt mündet, dem Betroffenen zur Kenntnis gegeben wird, damit er Gelegenheit erhält, entweder hierzu Stellung zu nehmen, oder aber sein Verhalten entsprechend einzurichten. Die Zugänglichmachung eines solchen Prüfprotokolls entspricht den Anforderungen an rechtsstaatliches Verhalten." Die Kosten des Verfahrens muss die RegTP tragen.
- wolf - (Quelle des Zitats: DL9AH)

(aus www.funkmagazin.de)

Rezension von Wolfram Althaus

Ortungstechnik für Profis



1967 brachte Wolfgang Schüler sein Buch Metallortung mit Detektoren heraus.
12 Jahre danach erschien das neue Buch Ortungstechnik für Profis. Das Buch wendet sich an Einsteiger, die sich mit dem Thema befassen wollen und an diejenigen, die beruflich die Ortungstechnik einsetzen. In dem neuen Buch sind alle Verfahren und die entsprechenden Geräte der Ortungstechnik beschrieben.
Das Such ist eingeteilt in folgende Bereiche:

1.) Grundlagen der aktiven und passiven Ortungsverfahren
2.) Ortungsverfahren zur Oberflächenuntersuchung
3.) Ortungsverfahren für die Tiefenortung (Land)
4.) Verfahren für die Unterwasserortung

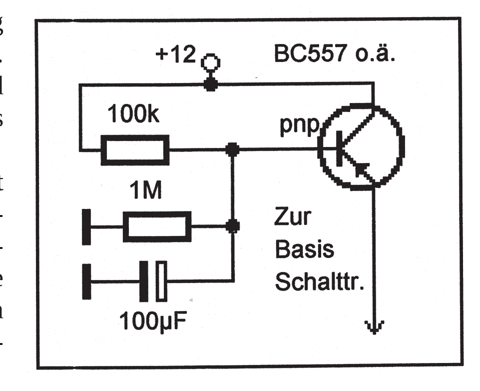
Zahlreiche Skizzen - Schaltbilder - Fotos vervollständigen die Buchausgabe. Abgerundet wird das Buch durch eine Aufstellung der Firmen, die sich professionell mit dem Thema Ortungsverfahren befassen.
Selbstverlag Wolfgang Schüler, ISBN 3-00-004076-5 Preis: EURO 19.90 weitere Informationen unter: **www.ortungstechnik.germ.de**



Nachtrag

zum ATV-Squelch, Heft 123, S.44
Verbesserungen.
Ich habe auf diesen Artikel mehr Echo bekommen als erwartet. Und so habe ich mich nochmal mit der Schaltung beschäftigt und auch eine kleine Leiterplatte entwickelt.
Folgende Änderungen sind nützlich:
Der ElKo 4.7µF an TP1 kann ein Folien C von 47nF sein. Der Elko 47µF an Pin 1 der PLL ist auf 1µF zu verkleinern. Bei der Inbetriebnahme der Schaltung (+Ub anlegen) zieht das Relais kurzzeitig an.
Das spielt sicherlich keine Rolle. Wenn aber dieser Effekt nicht erwünscht ist, hilft eine kleine Zusatzschaltung. Diese hält den Schalttransistor zuverlässig während der Startphase geschlossen. Die vier Bauteile können noch fliegend hinzugefügt werden. Evtl. mit etwas Silikonkleber auf das Relais kleben.
Der Erfolg dieser Schaltung veranlasst mich, noch weitere dieser kleinen nützlichen Baugruppen für den TV-AMATEUR zu beschreiben. Das meiste stammt aus der Entwicklung von DBØKK. Muß mal überlegen, was davon brauchbar ist.

DL7AKE, M0713



3. Selbstbauwettbewerb zur UKW-Tagung 2002 des OV Weinheim, A 2O zur UKW-Tagung 2002 in Weinheim

Unter dem diesjährigen Motto:
“Selbstbau fördert die Kommunikation” möchte der OV Weinheim zur UKW- Tagung 2002 zum 3.Selbstbauwettbewerb aufrufen, an dem sich alle beteiligen können. Die Ausschreibung erfolgt wieder in 3 Sektionen:
1. Funktechnik
2. Antennentechnik und Messtechnik
3. Digitaltechnik / Software
Eine dreiköpfige Jury bewertet die Exponate und entscheidet in Zweifelsfällen über Einstufung des Exponates in die Teilnahmesektion. In allen Sektionen sind betriebsfertige Geräte oder Zusatzgeräte oder Baugruppen zugelassen. **Alle eingereichten Exponate werden plaziert , prämiert und beurkundet**. Zusätzlich gibt es eine **“Über Alles - Prämierung”** für das originellste Selbstbauexponat aus allen 3 Teilnahmesektionen und wieder in diesem Jahr einen Jugendsonderpreis für den jüngsten Wettbewerbsteilnehmer unter 25 Jahren, unabhängig von der Platzierung.
Bewertet wird von der Jury nach einem Punktsystem für folgende 6 Kriterien:
a. Funktion; b. Amateurfunknutzen; c. Aufbauaufwand; d. Präzision;
e. Innovationswert; f. Dokumentation mit Meßergebnissen und Fotos.
Bausätze sind zugelassen und sind als solche kenntlich zu machen. Sie führen automatisch zu einer Bewertungsminderung in den Kriterien c und e .Alle eingereichten Exponate werden während der UKW-Tagung Weinheim ausgestellt und bewertet mit anschließender Preisverleihung.

Eingereicht werden sollte
bis zum 1.9. 2002:
1. Anmeldebogen
2. Eine kurze Dokumentation zum Exponat (max. 4 DIN-A4 Seiten, gerne Fotos).
Zur Tagung bitte mitbringen:
3. Das Selbstbauexponat

Die Anmeldung zum Wettbewerb erfolgt möglichst früh vor dem 1.Sept. schriftlich mit Anmeldebogen. Der Anmeldebogen kann abgefordert werden über **http://www.UKW-Tagung.de** oder unter der untengenannten Adresse:
UKW- Tagung Weinheim , W. Borschel, DK2DO, Görlitzerstr. 13; 36179 BEBRA

RSE

Erstes Treffen der ATV-Relaisverantwortlichen Norddeutschlands

Am Samstag, den 16.02.02 trafen sich im "Teehaus" der Burg Lenzen die ATV-Relaisverantwortlichen und technisch Verantwortlichen von 10 norddeutschen ATV-Relais. Es waren folgende Relais vertreten: DBØBC, DBØZS, DBØKK, DBØHVF, DBØMAR, DBØHEX, DF0HHH, DBØEUF, DBØSWN und DBØWMD. Die Relaisverantwortlichen der Relais DBØOHO und DBØATV hatten ihr Interesse bekundet, aber den Termin schon anderweitig verplant.

Schwerpunkt der Beratung waren die Notwendigkeit der Zusammenarbeit der ATV-Relaisverantwortlichen, die Weiterentwicklung der Technik, die Vermeidung von Doppelentwicklungen und die Erweiterung des Netzes durch Verlinken zwischen dem Brocken, Hamburg, Schwerin und Berlin - natürlich eingebunden weitere Relais dieser Gebiete. Die Arbeitsbedingungen waren sehr gut, da sich alle Beteiligten gut auf die oben genannten Schwerpunkte vorbereitet hatten. DGØCBP, Iwo, hatte die entsprechende Technik mitgebracht. Dadurch konnten sofort die entsprechenden Linkstrecken und Entfernungen auf eine Wand projiziert werden. Auch für das leibliche Wohl war durch die Gaststätte "Burgklause" gesorgt.

Alle Beteiligten waren sich über die Notwendigkeit der Zusammenarbeit einig. Als weiteres Ergebnis wurde beschlossen zu prüfen, ob der Fernmeldeturm auf dem Höbeck für die geplante Verlinkung geeignet ist. Hier gibt es bereits ein Zwischenergebnis: Der Betreiber des Turmes ist zu Verhandlungen bereit.

Vy 73 und 55

Günther, DM2CKB, M2333

Silent key DJ2NL

Liebe Funkfreunde!
Am 21. Januar 2002 ist OM Fritz Kirchner, DJ2NL, gestorben.
Nun war Fritz nicht nur irgendein Funkamateur, sondern auch nicht zuletzt auf Grund seines Rhein-Ruhr-Rundspruchs, den er ca. 27 Jahre lang gemacht hat, einer der bekanntesten Funkamateure Deutschlands. OM Fritz hat in SEINEM Rundspruch auch sogenannte „heiße Themen" behandelt, die in anderen Rundsprüchen gemieden wurden, indem er „Informationen und Meldungen" gebracht hat, die dem DARC-Vorstand nicht genehm waren.
Im Herbst 1982 kam die große Wende in Bonn, und mit dieser Wende kam auch ein sehr industriefreundlicher Postminister.
Von dieser Zeit an wurden Funkamateuren in Kollisionsfällen mit Geräten der Unterhaltungselektronik rechtswidrige Betriebsbeschränkungen auferlegt, die in einigen Fällen sogar praktisch einem Lizenzentzug gleichkamen. Während seitens des DARC-Vorstandes diese Rechtswidrigkeiten zunächst eine Zeit lang verschwiegen wurden, hat OM Fritz Kirchner in seinen Rundspruchsendungen diese Maßnahmen immer wieder angeprangert.
OM Fritz hat in seinen Sendungen die Amateure nicht nur über deren Rechte informiert, sondern er hat auch vielen Amateuren die in Bedrängnis geraten waren, mit Rat und Tat zur Seite gestanden, was der DARC nicht getan hat. Erst viel später war dann im CQ-DL von „irrtümlichen Einzelfällen" zu lesen.
Früher - vor 1982 - war ich ein Gegner von DJ2NL. Doch dann sah ich mich auf Grund seines selbstlosen Einsatzes und kämpferischer Aktivitäten gegen das Unrecht zum Umdenken gezwungen. Wenn ich mit OM Fritz auch nicht immer der gleichen Meinung war, so bin ich doch im Laufe der Zeit von seinem Gegner zu seinem Befürworter, und später sogar zu einem seiner engsten Vertrauten geworden.
Im Jahre 1985 sollte im Zuge einer Änderung des Fernmeldeanlagengesetzes das damalige Amateurfunkgesetz dem FAG untergeordnet werden, wodurch das AFuG praktisch außer Kraft gesetzt worden wäre.
DJ2NL hatte zu einer Protestaktion aufgerufen, wodurch dies verhindert wurde. Auch im Vorfeld der Änderung des AFuG im Jahre 1997 ist OM Kirchner, sowie auch andere Funkamateure, sehr aktiv gewesen, doch in diesem Fall leider ohne Erfolg.
Auf Grund seiner sehr kritischen Berichterstattung hat sich Fritz nicht nur Freunde, sondern auch einige Feinde geschaffen. Seitens des DARC-Vorstandes wurde DJ2NL als Störenfried angesehen.
Auf dem Relais Dortmund, DBØZR, wurde Fritz während seiner Sendungen nicht nur absichtlich gestört, sondern auch beleidigt und beschimpft.
Obwohl der Rhein-Ruhr-Rundspruch der meistgehörte Rundspruch Deutschlands war, wurde er bereits vor vielen Jahren aus dem Rundspruchplan des DARC herausgenommen und hat somit offiziell nicht mehr existiert.
Der letzte Rundspruch von DJ2NL wurde im März 1997 gesendet. Dann wurde OM Fritz so schwer krank, daß er seinen Rundspruch aufgeben mußte.
Spätestens nach der Verfügung 306/97 sind vielen von seinen Gegnern die Augen aufgegangen, weil genau das eingetreten war, wovor DJ2NL jahrelang gewarnt hatte. In persönlichen Gesprächen haben mir viele Amateure ihre Meinungsänderung über OM Fritz Kirchner kundgetan.
So hatte mir in diesem Zusammenhang der ehemalige 1. Vorsitzende des DARC Dr. Horst Ellgering, DL9MH, einmal wörtlich gesagt: *„... jetzt fehlt uns der Fritz und sein Rundspruch ...“*
DJ2NL hat - nach eigenen Angaben - 3 Semester Jura studiert. Seit über 30 Jahren war er so etwas wie ein „Amateurjurist", spezialisiert auf Fernmelderecht und Verwaltungsrecht.
In einem Rechtsgutachten von Herrn Prof. Dr. Ronellenfitsch von März 1989, das im Auftrag des DARC erstellt wurde, ist DJ2NL mehrmals zitiert worden.
Er war Mitglied einer Wohnungseigentümergemeinschaft und hat für diese rund 250 Prozesse vor dem Verwaltungsgericht geführt, die größtenteils erfolgreich waren. Des weiteren hat DJ2NL in rund 50 Fällen Funkamateuren, die in Bedrängnis geraten waren, auf unterschiedliche Art geholfen. Dies geschah in Fällen von Betriebsbeschränkungen in Form von Schriftsätzen an die Fermeldebehörde, in Prozessen gegen die Fernmeldebehörde vor dem Verwaltungsgericht, in Zivilprozessen gegen Funkamateure und in Strafprozessen gegen Funkamateure.
Außerdem fungierte DJ2NL seit Jahrzehnten als Sachverständiger vor Gerichten. So erinnere ich mich an einen Prozess aus dem Jahre 1996, bei dem auch ich als Zuhörer zugegen war:
Ein Funkamateur wurde beschuldigt, mit seinem IC 775 auf 27 MHz in SSB schwarz gesendet zu haben. Der Rechtsanwalt riet dem Funkamateur zu einem Geständnis, da die Chancen für ihn sehr schlecht stehen würden; denn nur so könnte wenigstens eine Strafmilderung erreicht werden. Der Angeklagte hat jedoch erreicht, daß DJ2NL als Sachverständiger geladen wurde. Ein als Zeuge geladener Beamter des BAPT trat zunächst sehr selbstsicher auf, bis ihm von DJ2NL einige gezielte Fragen gestellt wurden. Der Beamte verwickelte sich daraufhin in Widersprüche und wurde zunehmend unsicher. Dies wurde offenbar auch von dem Richter bemerkt; denn die Verhandlung wurde ganz plötzlich wegen „Zeitmangel" abgebrochen, und auf einen späteren Zeitpunkt vertagt. Nun, der Prozeß wurde später ohne Zeugen fortgesetzt. Der Funkamateur wurde freigesprochen und erhielt sein zuvor beschlagnahmtes Gerät wieder zurück. Nicht nur ich, sondern auch alle anderen bei diesem Prozess anwesenden Funkamateure waren der einhelligen Ansicht, daß der Prozess ohne DJ2NL für den Angeklagten mit Sicherheit anders ausgegangen wäre.
Die Liste seiner Verdienste um den Amateurfunk könnte ich zwar noch weiter fortsetzen, möchte es aber damit bewenden lassen.
Ja liebe Funkfreunde, ich halte es für möglich, daß sich bei so gewissen Leuten die Trauer über das Ableben von DJ2NL so einigermaßen in Grenzen hält.
Den wahren Verlust für den Amateurfunk werden aber diejenigen am besten einschätzen können, denen OM Fritz nun leider nicht mehr helfen kann. Auf der HAM RADIO in Friedrichshafen wird DJ2NL nun sicher von sehr vielen Amateuren vermißt werden. Er war bekannt für seine unangenehmen Fragen, die er dem DARC-Vorstand immer wieder gestellt hat. Aber davor braucht sich ja künftig niemand mehr zu fürchten.
Und ich werde die lebhaften Debatten vermissen, die wir in unserem OV O05 von DJ2NL in den Jahreshauptversammlungen gewohnt waren.

Mit vy 73 de Siegfried, DJ4QG
(Aus PR übernommen).



Fritz, DJ2NL, M1906, Ham Radio 1997

Einladung zum 8. ATV-Treffen bei DBØHEX

Seit 1994 findet auch dieses Jahr wieder das überregionale ATV-Treffen bei DBØHEX statt. Am 25. Mai 2002 treffen sich zum 8. Mal Amateurfernseh-begeisterte und solche, die sich noch anstecken lassen wollen, in Schierke im „Hotel König“ ab 9:00 Uhr. Da die Räumlichkeiten in den letzten Jahren immer enger geworden sind, wird das Treffen in diesem Jahr in einem größeren Raum stattfinden. Für einen Wochenendtripp stehen im Hotel oder in angeschlossenen Häusern noch Übernachtungsmöglichkeiten zur Verfügung. Um das leibliche Wohl sorgt sich wieder die Bewirtung des Hotels, damit es keinem Besucher an Stärkung mangelt. Es wird wieder die Up-/Downlinkstrecke zu DBØHEX eingerichtet. Da DBØHEX in Hamburg von DFØHHH stabil empfangen werden kann, wird also auch im Bereich Nordniedersachsen/Nordsee das Treffen in Auszügen zu sehen sein. Es sind Vorträge geplant, die sich rund um die Betriebsart ATV drehen. Technik für Nutzer und Relaisbetreiber wird vorgestellt, der Platz wird auch noch für einen kleinen Flohmarkt ausreichen. Es gibt zu dem Anlass wieder den Sammelbutton, eine Hexen-CD, auf der mit Videoclips Aktivitäten des „Relaiswartungstrupps“, Technik des Relais, die Homepage, die aktuellen Daten der ATV-Relais in DL und EU und zwei Screensaver mit Brokken- und Brockenbahnimpressionen angeboten werden. Dieses Jahr neu ist der Hexen-Kalender, der interessante Termine für ATV, wichtige Flohmärkte und Messen sowie Aktivitätstage anderer Betreibergruppen beinhaltet, soweit sie mir genannt wurden. Eingerahmt wird das Ganze von Bildern und einer Liste der User, die über DBØHEX arbeiten können. Es wird auch dieses Jahr wieder den Betreibern und Nutzern anderer Relais die Möglichkeit gegeben, diese vorzustellen, damit für alle die Möglichkeit besteht, mal über den „Tellerrand“ schauen zu können und evtl. mal selbst dort QRV zu werden. Es dürfte also von 9:00 – 16:00 Uhr für jeden etwas an Information und Technik dabei sein.

73 und awds in Schierke am 25. Mai 2002 de Iwo DG0CBP im Namen der Crew um DBØHEX

ATV-AG Harz DBØHEX Amateur-TeleVision Björn-Iwo Schulz, DG0CBP Mühlenwinkel 8 38871 Abbenrode Tel (039452) 88399, eMail:
DG0CBP@DBØHEX.de
Homepage: www.DBØHEX.de



PI6ALK auf Eutelsat W2

In den letzten Tagen des Jahres 2001, kurz vor dem angekündigten Ende der weltweit einzigartigen TV-Satelliten-Ausstrahlung des holländischen ATV-Relais PI6ALK, wurden noch einmal ältere Videos von Amateurfunk-veranstaltungen gezeigt. Ein Höhepunkt war sicher die Liveschaltung via Sat-Uplink und -Downlink zur BATC-Hauptversammlung 2000 in Bletchley Park, England (wo im 2. Weltkrieg die deutsche Codiermaschine Enigma entschlüsselt wurde) - bei der Gelegenheit wurden auch die großen Sende-Parabolspiegel bei der Bodenstation PI6ALK in Heerhugowaard vorgestellt. Ein anderes Video-Highlight war die VHF/UHF-Konferenz Apeldoorn 1984 u.a. mit einem Vortrag von Heinz, DC6MR, über die Vorzüge von FM-ATV gegenüber AM-ATV und mit Empfangsbeispielen von den ersten TV-Satelliten wie z.B. Eutelsat 1 und russischen im C-Band. In der Silvesternacht gab der PI6ALK-Betreiber Rens Maas noch einmal einen Einblick in sein Hightech-Shack mit Rechnern und Mischpulten, und seine Frau Susan (WebcamSue) zeigte live die hereinkommenden „Kondolenz“-E-Mails von traurigen Funkamateuren aus ganz Europa (mindestens 6 ATV-Relais hatten das MPEG2-Signal für ihre Zuseher wahlweise umgesetzt).

Klaus, DL4KCK



PS: Zwei Wochen später war PI6ALK wieder auf Eutelsat W2 zu sehen, aber mit kleinerer Feldstärke.

Josef Frank, DH4ATV, übermittelte uns von Rens Mass Spendenadressen für die MPEG2-Sendungen, um bei der Finanzierung des hohen Stromverbrauchs (600.-€ monatlich!) mitzuhelfen.

a) Geldüberweisung:
RABO Bank Langedijk
Voorburggracht 285
1723 HP Noord-Scharwoude
Netherlands
account number: 31.08.02.857
t.n.v. TSS Telecom B.V.
sponsorship PI6ALK repeater

b) Schein(e) per Brief:
TSS Telecom B.V.
attn: PI6ALK sponsor
Industriestraat 1
NL - 1704 AA Heerhugowaard
Niederlande

SCS DSP-Kurzwellenkommunikation und mehr...

- Die **SCS** PACTOR-Controller unterstützen folgende Betriebsarten:
  PACTOR-II
  Der Chat-Mode für flüssige und spontane Direkt-QSOs mit Duplex-Simulation.
  Aus dem Urlaub via Kurzwelle ins DL-Packet-Netz!
  Verläßlicher und schneller E-Mail-Zugriff via WinLink!
  PACTOR-I, AMTOR, NAVTEX
  RTTY
  Mit Start/Stop-Automatik und einstellbarer Rauschsperre.
  PSK31
  Mit Spektroskop-Anzeige au
  stimm-LED-Zeile.
  SSTV
  In allen Varianten, mit allen
  Programmen einsetzbar (z. B.
  JVComm32, MSCAN, JVFA
  anderen).
  FAX
  Incl. AM-FAX für Meteosat
  GOES.
  Audio-Denoiser/Filter
  Auto-Notch, Auto-Peak, pro
  barer CW-Filter, Delayline, Sprachin-version, digitaler DDS-Sinusgenerator.
  CW-Terminal
  Mit leistungsfähigem DSP-CW-Decoder.
  Packet-Radio
- WA8DED-Hostmode für PR und PACTOR.
- Einfache Anschlußmöglichkeit für **GPS-Empfänger**, Position über Funk abrufbar.
- Flash-ROM: Update einfach über die serielle Schnittstelle. Kein Bausteinwechsel!
- Automatische Anpassung der Sendeleistung an die Kanalqualität bei PACTOR-II.

Lieferung inkl. Handbuch, CD-ROM mit Terminalprogrammen und Kabeln/Steckverbinder.

Die Preise:	Euro	DM
PTC-IIpro:	**849,--**	**1660,50**
PTC-IIe:	**598,--**	**1169,59**
PR-Modul DSP (300, 1k2, 9k6 und 19k2 Bd.) für PTC-II:	92,--	179,94
USB nach RS232-Konverter:	60,--	117,35
RS-232-Adapter für Transceiver-Control-Port des PTC-II:	44,--	86,06
Y-Kabel für GPS-Empfänger:	16,--	31,29



Achtung
SCS-124.PDF
verwenden

kgeräten: Kurzwelle und

von PR nach PACTOR.
r von Icom, Kenwood,
e externe Software (z. B.
rte Frequenzwechsel).
über dem PTC-II:
iegepuffertes RAM
nftige Anwendungen
io-Prozessor-Funktion
llator (TCXO)
Pegel) für TRX-Steuerung

- Stromverbrauch nur ca. 200 mA bei 12 V
- Elektronische Seriennummer durch individuellen Chip



Der PTC-IIe:
- Ein einziger Anschluß zum Transceiver für alle Betriebsarten.
- Packet-Radio mit 300, 1200 und 9600 Baud über den eingebauten DSP.
- Großzügige Abstimmanzeige mit 15 Leuchtdioden.
- 512 kB statisches, batteriegepuffertes RAM.
- Geringe Abmessungen: 125 x 43 x 183 mm.
- Stromverbrauch ca. 200 mA bei 12 V.

SCS – Spezielle Communications Systeme GmbH

Röntgenstr. 36, 63454 Hanau • Tel: 06181-850000 (Mo.-Fr. 9-12 Uhr)
Fax: 06181-23368 • Bestell-Fax: 06181-990238
E-Mail: info@scs-ptc.com • Internet: http://www.scs-ptc.com

Fernsehen vor vierzig Jahren

oder wie man mit einer Mausefalle Fernsehbilder fängt

Rainer Müller
DM2CMB, M2626

Beim Aufräumen meiner Garage fiel mir eine kleine Plasteschachtel in die Hände. Alte Erinnerungen wurden wach.

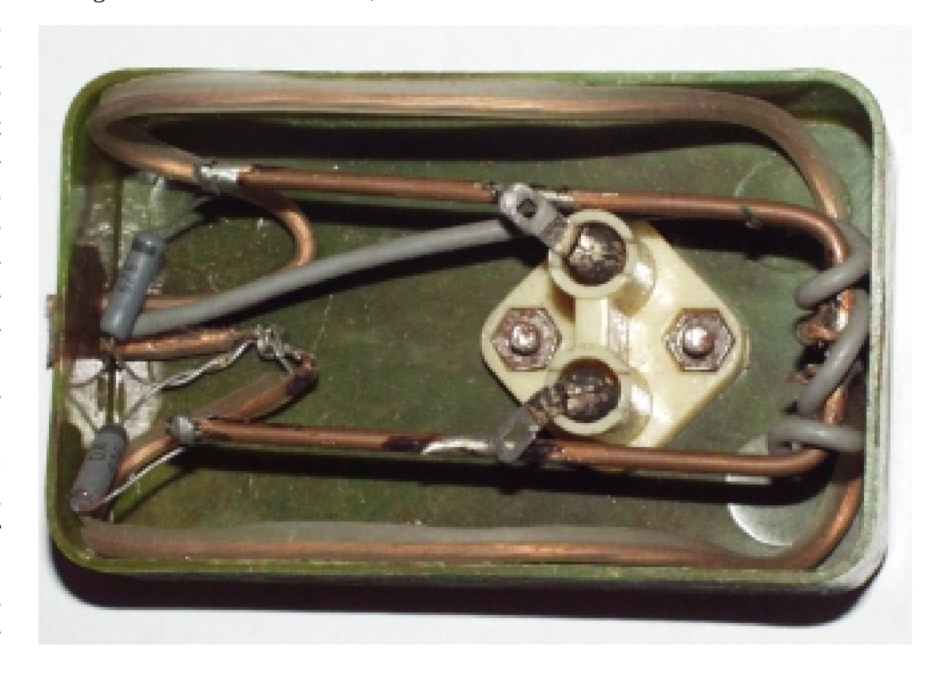


Es handelte sich um einen UHF-Konverter einfachster Bauart aus der Anfangszeit des ZDF. Wegen der Form der Haarnadelschleife wurde der Konverter allgemein als Mausefalle bezeichnet
Wie war das damals? Mit der Inbetriebnahme des Senders Höhbeck, K21, unmittelbar an der Grenze, bestand auch für uns DDR-Bürger die theoretische Möglichkeit, diesen Sender zu empfangen. Der Wunsch war da, die Frage war nur „wie". UHF-Konverter gab es zu der Zeit in der DDR nicht, an Material war schwer ran zu kommen, der Nachbau von Industriegeräten war kompliziert und teuer. Es musste also eine einfachere Lösung her. Wer den Einfall hatte, weiß ich nicht. Plötzlich tauchten in Sendernähe diese „Mausefallen" auf. Um Ärger zu vermeiden sollte man vom Nachbau allerdings Abstand nehmen.

An eine Haarnadelschleife wurde mittig an beiden Schenkeln das Antennensignal eingespeist. Zwei Germaniumdioden dienten zur Mischung. Das Oszillatorsignal borgte man sich vom Fernseher, indem um die Oszillatorröhre drei Windungen Schaltdraht gewickelt wurden. Die Abschirmkappe der Oszillatorröhre wurde hierzu entfernt. Das andere Ende des Schaltdrahts wickelte man um die Haarnadelschleife. Das Ausgangssignal wurde über ein 240 Ohm-Kabel dem Antenneneingang des Fernsehers zugeführt.
Das ganze funktionierte in ca. 20 km Umkreis zum Sender recht gut, und jeder, der Interesse hatte (und es waren viele) und außerdem noch wusste, dass man den Lötkolben am Griff und nicht an der Spitze anfasst, baute sich so ein Ding. Dem Funkentstörungsdienst standen vermutlich die Haare zu Berge, aber gegen diese „Seuche" waren sie machtlos, und solange keine Störungsmeldungen eingingen, hat man die Augen zugedrückt.

Abgelöst wurden diese „Geräte" dann von Eigenbaukonvertern mit der ECC85 als Oszillator und Mischer. Eingekürzte Kugelschreiberminen dienten als Leitungskreise. Auch diese Konverter konnten noch von fast jedem nachgebaut werden.
Gesagt werden muss aber auch, dass in Fachkreisen anspruchsvolle Konverter gebaut wurden. In Kammerbauweise mit selbstgebauten Vierfachdreko waren es teilweise richtige Kunstwerke, die auch heute noch alle Bedingungen erfüllen würden.

Mit Einführung des zweiten Programms des Fernsehens der DDR im UHF–Bereich war der ganze Spuk vorbei. Der DDR-Begriff Plaste (=Kunststoff) überlebte aber noch bis 1989.





Letzte Meldung:

Das Kartellamt hat den Verkauf der Telekom-Kabelnetze an den amerikanischen Medienkonzern Liberty, dessen Inhaber Callahan - eine Art amerikanischer Kirch - sich durch seine umstrittenen Geschäftsmethoden bereits in den USA unbeliebt gemacht hat, doch gestattet - aber mit einer neuen Auflage. Dieser Ablass sieht vor, einen 7,5 MHz breiten Bereich im Kabel der geschundenen Gruppe der Bild- und Schriftübertragungs-Funkamateure, soweit diese einem gemeinnützigen Funkverein angehören, unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Das Sinus-Referat beschließt z.Zt., inwieweit es möglich ist, in diesem Bereich - ohne wesentliche Beeinträchtigung der Primärbetriebsart ATV - andere Amateurfunkanwendungen zuzulassen. *HV*



AGAF
Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen



Wir begrüßen die neuen Mitglieder der AGAF

M.-Nr.	Call	DOK	Name	Vorname	Nat	PLZ - Ort
2743	DL7AWF	D05	BOSCH	ALFONS	...	10825 BERLIN
2744	DM2CFL	...	KUHNT	HARTMUT	...	02736 OPPACH
2745	DB4MV	C26	FUNK	NORBERT	...	81369 MUENCHEN
2746	DK5RK	...	KRAUSE-REHBERG	REINHARD	...	06108 HALLE/SAALE
2747	DL9KCI	...	REMMEL	DIETER	...	51109 KOELN
2748	DO4WS	...	SOELLNER	HANS	...	04420 MARKRANSTAEDT
2749	DC1YHM	...	WILLE	HEINZ	...	33378 RHEDA-WIEDENBRUECK
2750	....	...	VANDEREECKT	RENE	B-	1740 TERNAT
2751	PE0TOR	...	BRANDS	JWJ	NL-	5091BJ MIDDELBEERS
2752	DL7LPP	M34	PETERSEN	PETER	...	23769 LANDKIRCHEN
2753	DF3EI	Y05	HEDTMANN	JOERG	...	15827 BLANKENFELDE

Wir grüßen die langjährigen Mitglieder der AGAF

** = Eintrittsjahr/Wiedereintr.

M.-Nr.	Call	**	Name	Vorname	Nat	PLZ- Ort
1790	DL9QI	90	SCHIRMER	ROBERT	...	56323 WALDESCH
1796	DF7TL	90	SCHLEUPEN	RICHARD	...	74379 INGERSHEIM
1799	DL8SCR	90	FINK	KLAUS DIPL	...	89134 BLAUSTEIN
1801	DB6NT	90	KUHNE	MICHAEL	...	95119 NALLA/HOELLE
1802	DJ5FS	90	KUEHL	HORST	...	29308 WINSEN
1808	DL4MAU	91	RIEGER	MICHAEL	...	85777 FAHRENZHAUSEN
1811	DG5BCA	91	HARMS	HERMANN	...	26639 WIESMOOR
1812	OE5DZL	91	OAFV	ORTSG.RIED	A-	4941 MEHRNBACH 131
1813	DG3DBC	91	JAEKEL	WOLFGANG	...	59174 KAMEN
1814	DJ5FI	91	WEIERSHAEUSER	PETER	...	64739 HOECHST
1815	DC0SJ	91	HENDRYCH	BERND	...	73117 WANGEN
1816	DJ3LY	91	DUFFNER	WOLFGANG	...	24211 PREETZ
1817	DG5NBW	91	HUETTER	CLAUS-J.	...	90419 NUERNBERG
1819	DC7BW	91	HANKE	JOACHIM	...	13435 BERLIN
1823	DD9SH	91	KLEINER	HORST	...	71254 DITZINGEN
1824	DK2AY	91	JAEKEL	BERND	...	31246 LAHSTEDT
1826	DG4OAD	91	NAUJOK	H.-JUERGEN	...	31228 PEINE

Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.
Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland - Mitglied der „International Amateur Radio Union"



Distrikt Ruhrgebiet:
im Auftrag des B.u.S.-Referates des Distriks Ruhrgebiet
Peter Ehrhard, DL 9 EH
Franz-Fischer-Weg 15
45139 Essen
Telefon: 0201 - 210283
Telefax: 0201 - 8915908

Essen, den 08.12.2001

An alle
Mitglieder, Funktionsträger u. Interessierte
im Distrikt Ruhrgebiet, Nachbardistrikte
und VFDB-Organe

Einladung zum ATV-Treffen Ruhrgebiet und zur Jahreshauptversammlung der AGAF

Zu einem Treffen aller ATV-Interessierten aus dem Großraum Ruhrgebiet lade ich Sie herzlichst nach Gladbeck ein, dieses Mal in Verbindung mit der Jahreshauptversammlung der AGAF. Beachten Sie deshalb die geänderte Anfangszeit.

Termin : **27. April 2002, ab 14.00 Uhr Ortszeit**
Ort : DARC-OV Gladbeck, L03, Clubheim
Albert-Schweitzer-Schule, Weusterweg 3
45964 Gladbeck, Tel.: 02043-46761
Einweisung : 145.250 MHz durch DL 0 GL ab 13.00 Uhr
Ausrichter : B.u.S-Referat des Distriktes Ruhrgebiet
Programm : - Begrüßung und Vorstellung der Teilnehmer
- DATV - digitales Amateurfunk-Fernsehen Bericht über die Arbeit der Projektgruppe DATV an der Uni Wuppertal, sowie der DATV-Arbeitsgruppen der Distrikte
- Aktueller Ausbaustand der ATV-Relais im Ruhrgebiet
- allgemeine Diskussion
ab ca. 17.00 Uhr: - Jahreshauptversammlung der AGAF

Für Getränke und eßbare Kleinigkeiten ist gesorgt. Während der Veranstaltung ist das Rauchen im Vortragssaal nicht gestattet!

Ich würde mich sehr freuen, Sie am **27.04.2002** in Gladbeck begrüßen zu können.

vy 73 Peter Ehrhard, DL 9 EH

1

Anfahrtbeschreibung:

Autobahn A2, Ausfahrt Gladbeck-Ellinghorst; an der Abfahrt rechts abbiegen in die Beisenstrasse; nächste Möglichkeit links (Wehlingsweg); dann nach wenigen Metern wieder links in die Buchenstrasse; Buchenstrasse bis Ende, dann rechts in die Agnesstrasse; nach einigen hundert Metern befindet sich links die Albert-Schweitzer-Schule, in der sich das OV-Heim des Ortsverbandes Gladbeck, L03, befindet.
Tel. (0 20 43) 4 67 61
E-Mail: DLØGL@L03.de
vy 73
Marvin, DL2VB, OVV L03

Prof. Heinz Kaminski, DJ5YM, M333, silent key

Am Sonntag, dem 17. Februar, verstarb Prof. Heinz Kaminski, DJ5YM. Er wurde bekannt durch seine Raumfahrt-Aktivitäten an der Sternwarte Bochum. Seine viel beachtete Tätigkeit begann dort im legendaeren „Sputnik-Keller" im Oktober 1957 mit dem Empfang des ersten Erdsatelliten „Sputnik 1". Mit der AGAF war OM Kaminski, DJ5YM bereits seit 1970 eng verbunden. Wie die Aufstellung zeigt, stellte er als Hausherr diese hervoragenden Räumlichkeiten der AGAF fast ein Jahrzent lang zur Verfügung.

1970 2. ATV-Tagung/Mitgl.-Vers. im Planetarium Bochum
1971 3. ATV-Tagung Bochum am 24.10.1971 /
1972 4. ATV-Tagung/Mitgl.-Vers. im Planetarium Bochum
1973 wird DJ5YM, M333, Ehrenmitglied der AGAF.
1973 5. ATV-Tagung/Mitgl.-Vers. im Planetarium Bochum 14.01.1973
1974 6. ATV-Tagung/Mitgl.-Vers. im Planetarium Bochum 24.03.1974
1975 7. ATV-Tagung am 16.03.1975 im Planatarium Bochum
1976 8. Arbeitstagung am 23.05.1976 im Institut für Weltraumforschung
1977 9. ATV-Tagung am 13.03.1977 im Planetarium Bochum
1978 10. ***10 Jahre AGAF*** *am 12.03.1978 im Planetarium Bochum*
1979 11. ATV-Tagung am 25.03.1979 im Institut für Weltraumforschung

Fast all dieser Veranstaltungen hat OM Kaminski mit oft eindringlichen Ansprachen eröffnet.
Wir haben einen Freund und Förderer verloren.

Heinz, DC6MR

Die JHV 2002 der AGAF e.V.

findet am Samstag den 27.04.2002 in Gladbeck in dem Clubheim von L03 statt.

Tagesordnung der JHV 2002

- Beginn 17 00 h
- Eröffnung und Begrüßung DC6MR
- Wahl des Protokollführers
- Genehmigung des Protokolls von 2001
- Berichte der Referenten
- Bericht der Kassenprüfer mit Entlastung
- Tätigkeitsbericht des Vorstandes
- Verschiedenes
- Ende gegen 18 30 h

Testen Sie



Die unabhängige Zeitschrift für den Fernseh- und Radioempfang via Satellit und Kabel



6 Ausgaben jährlich
Einzelpreis: € 4,20

Drei Hefte nur 7,50 €!



Gratis dazu:

Eine Nylon-Sporttasche

Ihre „Satellit" Test-Vorteile:

- Sie sparen im Test-Abo über 35% gegenüber dem Einzelkauf!
- Zu Ihren drei Satellit-Heften erhalten Sie gratis die Nylon-Sporttasche, die Sie auf jeden Fall behalten dürfen!
- Satellit kommt pünktlich und druckfrisch zu Ihnen nach Hause!
- Der Bezug von „Satellit" ist nach drei Ausgaben jederzeit kündbar!

❒ Ja, ich möchte „Satellit" testen. Bitte schicken Sie mir die nächsten drei Ausgaben zum Test-Abo-Preis von 7,50 € direkt ins Haus. Als Dankeschön erhalte ich die Nylon-Sporttasche, die ich auf jeden Fall behalten darf. Falls ich „Satellit" nicht weiterabonnieren möchte, teile ich Ihnen dies bis spätestens 14 Tage nach Erhalt des dritten Heftes schriftlich mit. Wenn ich „Satellit" innerhalb dieser Frist nicht kündige, beziehe ich die Zeitschrift weiterhin zum Jahres-Abo-Preis von 24,00 € (Ausland 27,00 €).
Das Jahresabonnement kann ich nach dem Bezug von drei Ausgaben jederzeit schriftlich bei der Fa. PMS in Düsseldorf kündigen, das Geld für bereits bezahlte Ausgaben erhalte ich zurück. Ich bin damit einverstanden, dass die Post eine Änderung meiner Adresse an die Fa. PMS weitergeben darf.

Name

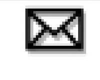
Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Wohnort

Telefon

Datum und Unterschrift



Einsenden an:
PMS, Presse Marketing Services GmbH & Co. KG,
Postfach 104 139, 40032 Düsseldorf
Fax 02 11/69 07 89-50

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

❒ Bequem und bargeldlos durch Bankeinzug (nur in Deutschland möglich)

BLZ

Konto-Nr.

Geldinstitut

Unterschrift des Kontoinhabers

❒ Gegen Rechnung.
Bitte keine Vorauszahlung leisten, Rechnung abwarten.

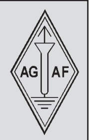
Widerrufsbelehrung
Die Bestellung wird erst wirksam, wenn Sie nicht binnen einer Woche ab Aushändigung dieser Belehrung schriftlich bei der Fa. PMS, Presse Marketing Services, Postfach 104 139, 40032 Düsseldorf widerrufen wird. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Datum und Unterschrift

 Verlag für Technik und Handwerk, Baden-Baden



AGAF-Kleinanzeigen



für Mitglieder kostenlos

unter Angabe der Mitgliedsnummer an die Geschäftsstelle



Suche: Bauanleitung oder fertig aufgebautes Bandpassfilter für ATV 23 cm + 13 cm für Sendeleistungen ab 20 Watt. Thomas Steiner, DC3KT, M2216. Tel. (02324) 902454

Verkaufe: Verkaufe: Wasserdichte Hochpaßfilter für 13cm-ATV-Konverter 35,-EUR. Videotiefpaßfilter aus TV-AMATEUR 107 35,-EUR. Videoinverter mit 2-Ausgängen aus TV-AMATEUR 109 35,-EUR. ATV-TX inkl. BB u. PLL für 6 cm, 13 cm oder 23 cm je 300,-EUR. 13cm ATV-Konverter WB55x74x30, BNC/F, LO3710 MHz, 100,-EUR. 6cm ATV-Konverter aus TV-AMATEUR 123 105,- EUR. 19-Zoll (1HE) komerzielle SAT-RX modifiziert je nach Wunsch für ATV-Relais 180,-EUR. M.Früchte, M1090, Tel.: (05 48)18 22 12, E-mail: **df9cr@t-online.de**

Verkaufe kaum benutzte Video-/ Audiomischpulte. PANASONIC WJ/ MX10 inkl. deutscher Bedienungsanleitung - 350 Euro. PANASONIC WJ/ AVE5 Digital inkl. deutscher Bedienungsanleitung und Schaltungsunterlagen - 450 Euro. Panasonic Titelgenerator WV KB12 E - 20 Euro. Telefon (0043) 66 4 / 6 15 32 10
Email: **Arthur.floh@vai.at**

Verkaufe einige IC's für AGAF-Projekte: STV 9410P, STV 573ØA. Nur solange Vorrat. Stück 20.- DM. DF7MW@DARC.de, Reinhard, DF7MW, M1737

Verkaufe: Vervierfacher 2,5 auf 10 GHz 45 - 50 mW, 83,—; Vervierfacher 1,4 auf 5,6 GHz 60...70mW, 80,—; Konverter 13 cm auf 23 cm mit LO 900 MHz für ATV, 82,—; Vorverstärker (LNA) 23 cm NF 0,6dB Verst. ca. 34-35 dB, 88,—; Vorverstärker (LNA) 13 cm NF 0,7dB Verst. ca. 24-26dB, 84,—; PA 1,2 GHz 50 mW in /730 mW out für ATV , 52,—; PA 2,3 GHz 15 mW in /0,6W out für ATV, 72,— ; PA 2,3 GHz 0,3 W in /2,0W out, 72,—; PA 3,4 GHz 30 mW in / 120 mW out, 52,—; 3,4 GHz ATV-Sender 30 mW, 52,— DGØVE, M2111, Info unter:
Tel. (03578) 31473; www.dg0ve.de

Martin Kickarts, DG9KS, M1840, verkauft seine komplette Station einschl. Messgeräte mit sehr interessanten Komponenten Tel. (02224) 79428

Suche: Rauschdiode BAT31 oder breitbandig aufgebaute Rauschquelle DL9BAE, M1615. (04423) 2347

Verkaufe: !! GELEGENHEIT !! Komplettauflösung ! Von Privat, Neuwertige Meßgeräte und /Equipment, ATV-Baugruppen und Geräte, Antennen, HF-Bauteile und -Geräte, Amateur und professionell, Video- u. Sicherheitstechnik etc.
zu supergünstigen Preisen ! Komplette Liste auf folgender Webseite: www.geocities.com/smartvideo2000, DG7MHQ Klaus, M 1839, Email: smartvideo@gmx.net

Impressum

Herausgeber
Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen e.V. (AGAF)
www.agaf.de

Vorstand der AGAF e.V.

1. Vorsitzender: Heinz Venhaus, DC6MR
Schübbestr. 2, 44269 Dortmund
Tel. (02 31) 48 07 30, Fax (02 31) 48 69 89
Mobil (0173) 29 00 413
DC6MR@t-online.de

2. Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. habil. Uwe E. Kraus, DJ8DW

Geschäftsführer: Karl-Heinz Pruski

AGAF-Geschäftsstelle
Berghofer Str. 201, 44269 Dortmund
Tel. (0231) 4 89 91, Fax (0231) 4 89 92
Anrufbeantw. 24 Sdt. stand by: (0231) 48 07 31

Redaktionsteam
Leitung: Heinz Venhaus, DC6MR
Stellvertreter: Klaus Kramer, DL4KCK

Redaktionsassistenz
Petra Höhn, Bärbel Dittbrenner, Tatjana Groß
Astrid Kailuweit-Venhaus

ATVQ und CQ-TV und Internet-Seiten
Klaus Kramer, DL4KCK
Alarichstr.56, 50679 Köln,
Tel./Fax (02 21) 81 49 46
E-Mail: DL4KCK@t-online.de

Zeichnungen
Horst Jend, DB2DF
Eichhörchen Weg 5, 44267 Dortmund
Tel. (02 31) 48 75 12, DB2DF@DBØHAG
E-Mail: DB2DF@t-online.de

ATV-Konteste:
Gerrit v. Majewski, DF1QX, Feldstr.6, 30171 Hannover, Tel. (05 11) 80 52 60
Fax (05 11) 80 52 86, E-Mail: df1qx@darc.de

ATV-Diplome:
Georg Böttinger, DH8YAL, Buddestr. 60
45896 Gelsenkirchen

AGAF-Videothek:
Heinrich Frerichs, DC6CF, Süderstr. 12
26835 Holtland
Tel. (0 49 50) 22 74, Fax. (0 49 50) 18 93

ATV/TV DX
Rijn J. Muntjewerft, Hobrederweg 25
NL 1462 L.J Beemster, Tel. (00 31) 29 98 30 84

ATV-Relais-Liste
Horst Schurig, DL7AKE
Berchtesgadener Str. 34
10779 Berlin
Tel. (030) 2 18 82 00, Fax (030) 2 14 31 90

NEU: E-Mail: DL7AKE@AOL.com

Space-ATV-Aktivitäten
Heinrich Spreckelmann, DCØBV

SSTV, FAX, RTTY,
Klaus Kramer, DL4KCK

AMTOR, PACTOR
Armin Bingemer, DK5FH

Kontakte RegTP/BmWIT/DARC
Prof. Dr.-Ing. habil. Uwe E. Kraus, DJ8DW

Auslandskorrespondenten
Schweiz, (franz. Sprache), Noël Hunkeler, HB9CKN
Schweiz, (deutschsprachig), Urs Keller, HB9DIO
Canada, Günter Neugebauer, VE7CLD
Australien, Fritz Becker, VK4BDQ
Niederlande, Paul Veldkamp, PAØSON
Frankreich Marc Chamley, F3YX
Großbritannien, Andy Emmerson, G8PTH
Tschechische Rep., Jiri Vorel, OK1MO
Oestereich, Max Meisriemler, OE5MLL
Slovenien, Mijo Kovacevic, S51KQ
Italien, Dr. Ing. Franco Segna, IW3HQW
Portugal, Antonio Filipe Silva Ferreira, CT1DDW
Belgien, Willy Willems, ON1WW

Anzeigenverwaltung: AGAF e.V. Geschäftsstelle
Anzeigenleitung: Karl-Heinz Pruski
Verlag: P&R Verlag
Druckerei: Uwe Nolte, Iserlohn-Kalthof

Redaktionsanschrift:
Heinz Venhaus, DC6MR, Schübbestr.2
44269 Dortmund, Fax: (02 31) 48 69 89, Box @ DC6MR@DBØFBB, E-Mail: DC6MR@t-online.de

Satz & Layout: Heinz Venhaus, DC6MR
Korrekturlesung: DF3DP
Dipl.- Ing. Ernst H. Hoffmann VDI • VDEh

Redaktions- und Anzeigenschluß
Zum 20. Februar, Mai, August und November

Erscheinungsweise: 4mal im Jahr
jeweils März, Juni, September, Dezember
ISSN 0724-1488
Postvertriebskennzeichen:K 11874F

Die AGAF ist Akzeptanzstelle



für

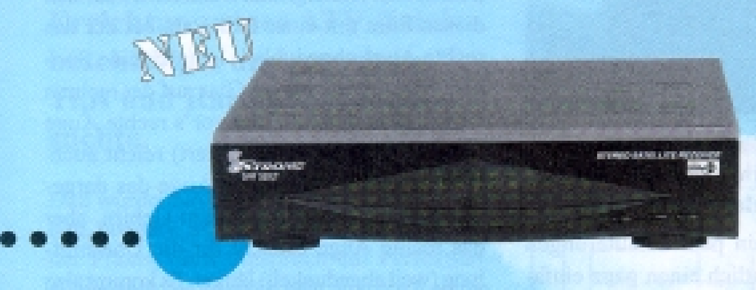


R.S.E. ATV COMPONENTEN

ATV+SAT-Receiver Strong SRT 332 LT

Spitzenklasse-ATV-Receiver. Testsieger aus ATV-Vergleichstest. Besitzt alle wichtigen Features für den ATV-Betrieb z.B.: Umschaltbare Bandbreite 27/18 MHz, einstellbarer Threshold 2 HF-Eingänge, Frequenzanzeige in MHz, usw.

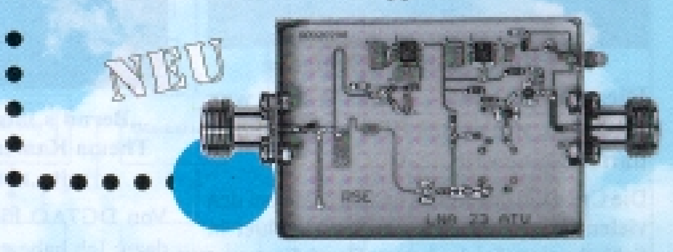
Art. Nr. 2572 Strong SRT 332 LT DM 248.--



23-cm ATV-Vorverstärker LNA 23 ATV

Das richtige für ATV DX und Contest. Macht aus einem «tauben» Satellitenreceiver einen leistungsfähigen DX-Empfänger. Super-Verstärkung von über 50 dB! Super-Rauschzahl von nur 0.6 dB durch HEMT! Super-Selektion durch Helical Filter!

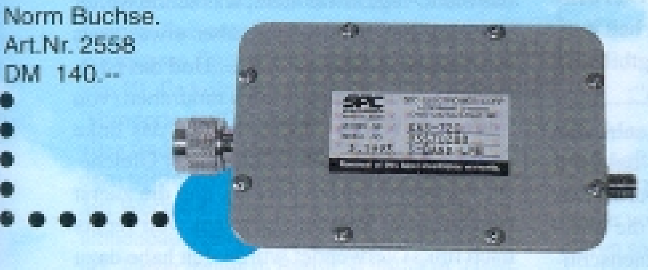
Art. Nr. 2568	LNA 23 ATVB Bausatz	DM 249.-
Art. Nr. 2569	LNA 23 ATVF Fertiggerät	DM 349.--



13-cm ATV-Konverter SPC

Kommerzieller Konverter mit niedriger Rauschzahl (0.7 dB) und hoher Verstärkung von 62 dB. Frequenzbereich 1700 - 2700 MHz. ZF 950 - 2050 MHz. Anschlüsse: HF N-Norm -Buchse, ZF F-Norm Buchse.

Art.Nr. 2558
DM 140.--



10 GHZ ATV-Konverter XWR

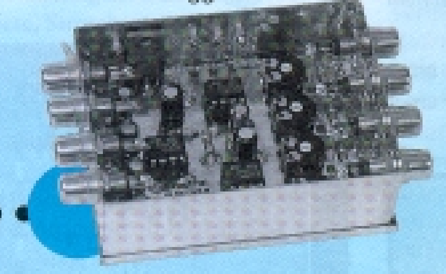
Kommerzieller Konverter mit niedriger Rauschzahl (0.9 dB) und hoher Verstärkung von 48 dB. Frequenzbereich 10.0 - 10.5 GHZ , ZF 1.0 - 1.5 GHz Optimierung am automatischen Meßplatz. Anschlüsse: Hohlleiter WR 75, ZF F-Norm Buchse.

Art.Nr.2557 XWR-Konverter
DM 239,--

Video-Verteiler-Verstärker Video VV

Elektronischer Video-Umschalter mit 6 dB Video-Verstärkern. Geklemmte Eingänge, saubere Entkopplung, einstellbare Pegel, universell einsetzbar.

Art. Nr. 2555	Video-VV B Bausatz	DM 79,00
Art. Nr. 2556	Video-VV F Fertiggerät	DM129,00



10 GHZ ATV-Konverter XFH

Kommerzieller Konverter mit niedriger Rauschzahl (0.9 dB) und hoher Verstärkung von 48 dB. Frequenzbereich 10.0 - 10.5 GHZ , ZF 1.0 - 1.5 GHz Optimierung am automatischen Meßplatz. Anschlüsse: HF Feedhorn , ZF F-Norm-Buchse.

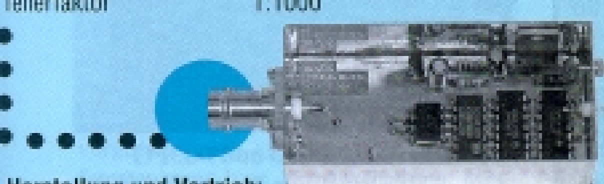
Art.Nr.2566 XFH-Konverter
DM 165,--



Vorteiler für Frequenzzähler Frequenzteiler

Modernste ECL-Teiler die sich durch einen großen Frequenzgang und durch hohe Eingangsempfindlichkeit auszeichnen.

Version A:	Bausatz DM 75,00 Fertiggerät DM 99,00
Frequenzbereich	20 - 1800 MHz
Teilerfaktor	1:100
Version B: wie A:jedoch Teilerfaktor	1:1000
Version B:	Bausatz DM 79,00 Fertiggerät DM 99,00
Version C:	Bausatz DM 98,00 Fertiggerät DM 129,00
Frequenzbereich	500 MHz-3000 MHz
Teilerfaktor	1:1000



Sony Farb-Video-Kamera

Eingebautes Mikrofon, incl. Netzteil und Anschlußkabel.

Video-Ausgang	PAL CCIR-Standard, 1 Vss an 75 Ohm
Bildaufnahme-Chip	1/4 Zoll Farb-CCD, 320.000 Pixel
Optik	f = 4.00 m, F = 3.8
Macro-Entfernung	min. 10 mm
Belichtungsautomatik	10-10000 Lux
Weißabgleich	automatisch
Tonausgang	400 mV/2.2K

Art. Nr. 2563 Sony-Kamera DM 299,00



Herstellung und Vertrieb:

R.S.E. Belgien
Hulsterweg 28
B-3980 Tessenderlo
Tel. ++32 13676480
Fax ++32 13673192

Vertrieb für DL:



Handwerkerstraße 19
D-58638 Iserlohn/Germany
Telefon (02371) 9590-0
Fax (02371) 9590-20
Internet: //www.ssb.de
email: ssb_electronic@compuserve.com